

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE IBARRA

ESCUELA DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

INFORME FINAL DEL PROYECTO

TEMA:

REHABILITACIÓN ARQUITECTÓNICA DE LA ANTIGUA FÁBRICA SAN MIGUEL E INTEGRACIÓN URBANA CON EL RÍO JATUNYACU
EN LA CIUDAD DE OTAVALO

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

ARQUITECTO

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

PLANIFICACIÓN URBANO-ARQUITECTÓNICA PARA TERRITORIOS EN DESARROLLO

AUTOR:

BOLAÑOS LUCERO DANIEL FELIPE

ASESOR:

MGS. JUAN CASTILLO

IBARRA – ECUADOR – SEPTIEMBRE 2024



I. CERTIFICACIÓN DEL ASESOR

Ibarra, 4 de septiembre de 2024

Mgs. Juan Oswaldo Castillo Elsitdie

ASESOR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final de investigación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes en la Escuela de Arquitectura, Diseño y Artes (EADA), de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI); en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

(f.) 

Mgs. Juan Oswaldo Castillo Elsitdie

C.C.: 170639197-9

Turnitin Informe de Originalidad

Presentado el 05-sep-2024 11:01 -05
 Identificación: 24250275168f
 Número de palabras: 14495
 Entrega: 1

TT bolaños Por Juan Oswaldo CASTELLO
 ELSITDIE

Índice de similitud	Similitud según fuente
9%	Internet Sources: 0%
	Publicaciones: 2%
	Trabajos de estudiantes: 7%

excluir citas Excluir bibliografía excluyendo las coincidencias < 20 de las palabras modo:
 ver informe en vista rápida (vista clásica) imprimir actualizar descargar

- 1% match (Internet desde 13-feb.-2024) <https://documents.com/document/carta-washington-1967.html>
- 1% match (Internet desde 14-dic.-2020) <https://documentop.com/codigo-simatico-organizacion-territorial-autonomia-descentralizacion-3957e01177360505e13046.html>
- 1% match (Internet desde 07-nov.-2022) <https://dspace.vni.edu.ec/bitstream/handle/123456789/17143/1/Tesis%20Ista%20Iac.pdf>
- 1% match (Internet desde 09-oct.-2023) <http://esacc.corteconstitucional.gob.ec>
- <1% match (Internet desde 07-oct.-2022) https://urban-carita.gob.ec/Autonomia/ta-cobert/urkade/2015/08/Ordenanza_Nu_006-GADM-AA-2021.pdf
- <1% match (Internet desde 16-ene.-2023) <https://book.pub/document/libro-de-levantamiento-arquitectonico-qe81jka1o9>
- <1% match (Internet desde 05-may.-2023) https://www7.guio.gob.ec/mdms_ordenes/Proyecto%20Ordenanzas/44/Ordenanzas/2016/ordenanza%20No.%20216.docx
- <1% match ()
Mecoso Salas, Emperatriz Yabela, Sosa Muñoz, Rosa Patricia. "Categorización y criterios de intervención en arquitectura industrial ferroviaria 1850-1963 en el litoral Sur Peruano. Caso de estudio Línea de FECC, Arequipa, tramo distrito de Sily - Mejía". Balduino Publishing Group Inc., 2021
- <1% match (Internet desde 05-ene.-2013) <http://observatorioeraoficialamericaibina.org.mx>
- <1% match (Internet desde 03-ene.-2023) <http://repositorio.vni.edu.ec>
- <1% match (Internet desde 26-nov.-2022) <http://repositorio.vni.edu.ec>
- <1% match (Internet desde 18-nov.-2012) <http://www.she.gob.ec>
- <1% match (IGNACIO HUSLLOS TAMARIT, "Las ermitas del Desierto de Las Palmas, Historia y Actualidad de una idea", Universidad Politécnica de Valencia, 2016)
IGNACIO HUSLLOS TAMARIT, "Las ermitas del Desierto de Las Palmas, Historia y Actualidad de una idea", Universidad Politécnica de Valencia, 2016
- <1% match (trabajos de los estudiantes desde 02-jun.-2024)
Submitted to Universidad Tecnológica on 2024-06-02
- <1% match (Internet desde 28-sept.-2016) <http://www.viualbox.net>
- <1% match (Internet desde 15-mar.-2022) <https://slidetodoc.com/instituto-de-capachaco-judicia-lr-congreso-nacional-en/>
- <1% match ()
Jiménez Cerezo, José Antonio. "Hacia un rol de las universidades proyectuales sobre la relevancia de la escuela como entidad de la ciudad", 2018
- <1% match (trabajos de los estudiantes desde 01-ago.-2024)
Submitted to Universidad Tecnológica del Perú on 2024-08-01
- <1% match ()
Andrea Lorena Arceaga Flores, "Disco Maciel De la Rosa Salazar, "Factores competitivos en el sector empresarial maxiquinero. Caso: pymes marroquinesas departamento de Nariño", Tendencias, 2023
- <1% match (Internet desde 27-oct.-2023) <https://ri.pucse.edu.ec/bitstream/handle/123456789/17143/1/TESIS%20MOLAS.pdf>
- <1% match (Internet desde 24-sept.-2022) https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/45023/Dawidus_CPF%2003.pdf?isAllowed=y&seccion=1
- <1% match (Internet desde 01-dic.-2020) <https://cdigital.humanrights.de/es/explorar?query=628&cycle=All&group=All&sort=All&keywords=All&mechanism=All&page=19&procedure=All&conitype=103&casopen=All&od>



III. PÁGINA DE APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

El jurado examinador, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra (PUCESI):

(f) 

Mgs. Juan Oswaldo Castillo Elsitdie

C.C.: 170639197-9

(f) 

Mgs. Marco Raúl Morales Males

C.C.: 1708199417

(f) 


Arq. Ling. Jorge Patricio Romero Galarza PhD

C.C.: 100245781-4

IV. ACTA DE CESIÓN DE DERECHOS

Yo Daniel Felipe Bolaños Lucero, declaro conocer y aceptar la disposición del Art. 165 del Código Orgánico de la Economía Social de los Conocimientos, Creatividad e Innovación, que manifiesta textualmente: "Se reconoce facultad de los autores y demás titulares de derechos de disponer de sus derechos o autorizar las utilizations de sus obras o prestaciones, a título gratuito u oneroso, según las condiciones que determinen. Esta facultad podrá ejercerse mediante licencias libres, abiertas y otros modelos alternativos de licenciamiento o la renuncia".

Ibarra, 4 de septiembre de 2024

f): 

Daniel Felipe Bolaños Lucero

C.C.100349178-2

V. AUTORÍA

Yo, Daniel Felipe Bolaños Lucero, portador de la cédula de ciudadanía N°100349178-2, declaro que la presente investigación es de total responsabilidad del autor, y eximo expresamente a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra de posibles reclamos o acciones legales.

f): 

Daniel Felipe Bolaños Lucero

C.C.100349178-2


VI. DECLARACIÓN y AUTORIZACIÓN

Yo: Daniel Felipe Bolaños Lucero, con CC: 100349178-2, autor del trabajo de grado intitulado: "Rehabilitación arquitectónica de la antigua fábrica San Miguel e integración urbana con el río Jatunyacu en la ciudad de Otavalo", previo a la obtención del título profesional de "Arquitecto", en la Escuela de Arquitectura, Diseño y Arte.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede- Ibarra, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

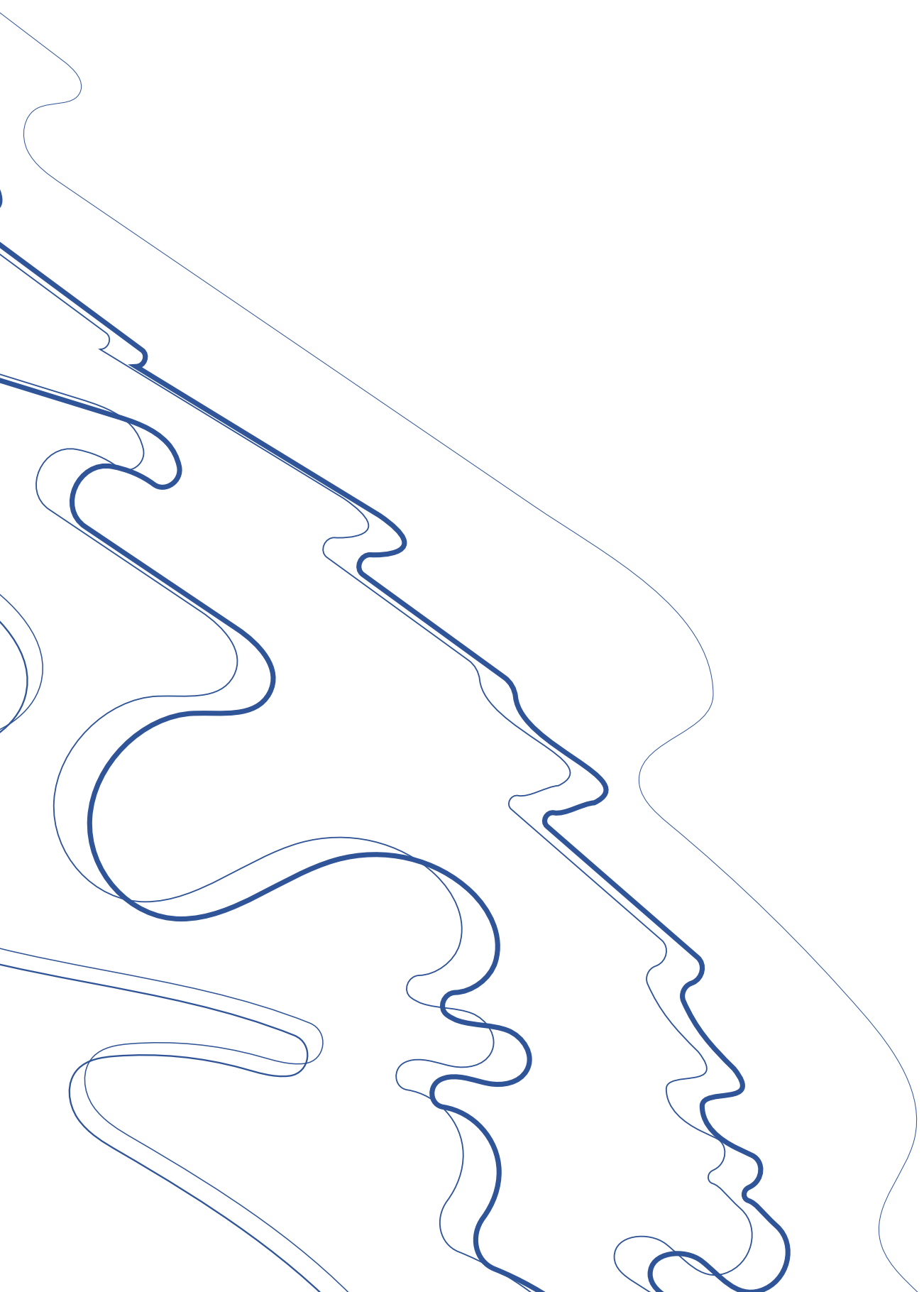
2.- Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Ibarra a difundir a través del Repositorio Digital de la PUCESI el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de la Universidad.

Ibarra, 4 de septiembre de 2024

(f.).....

Daniel Felipe Bolaños Lucero

C.C.100349178-2



VII. DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mis padres, Edgar y Marianita, por haberme enseñado desde una edad temprana el verdadero significado del esfuerzo, la perseverancia y el compromiso. A lo largo de mi vida, me han guiado con su ejemplo, mostrándome que con dedicación y constancia se pueden superar todos los obstáculos. Su apoyo incondicional en los momentos de éxito, pero sobre todo en los de mayor dificultad, ha sido la base sobre la cual he construido este logro. Sin sus enseñanzas, paciencia y amor, este camino no habría sido posible.

A mi esposa, Andrea, quien ha sido mi mayor compañera y fortaleza en este proceso. Gracias por tu amor constante, por estar a mi lado en los días más desafiantes y por compartir conmigo cada pequeño y gran triunfo. Tu comprensión, apoyo y fe en mí me han impulsado a seguir adelante cuando más lo necesitaba. Este logro es tan tuyo como mío, ya que, sin tu presencia y ánimo, este viaje habría sido mucho más difícil de transitar.



VIII. AGRADECIMIENTO

A lo largo del desarrollo de esta tesis, muchas personas han sido fundamentales, y es a ellas a quienes quisiera expresar mi más sincero agradecimiento.

Al Arq. Juan Castillo, por su apoyo, orientación y valiosos consejos durante el desarrollo de este trabajo. Su experiencia y paciencia fueron esenciales para la culminación de esta tesis.

A los docentes de la Escuela de Arquitectura, por los conocimientos impartidos a lo largo de mi formación y el apoyo brindado en situaciones puntuales de parte de los arquitectos José Tamayo y Alfonso Rondón; a los lectores de este trabajo de titulación, Arq. Marco Morales y Arq. Jorge Romero por sus valiosas sugerencias en la fase final de este proyecto.

De manera especial, agradezco a mis padres y mi esposa, por su amor incondicional, apoyo emocional y constante motivación. Su confianza en mí me ha impulsado a seguir adelante en todo momento.

A la Fundación Latitud por su valioso apoyo y acompañamiento durante esta etapa. Su compromiso con mi bienestar y desarrollo personal me permitió enfrentar los desafíos con mayor fortaleza, brindándome las herramientas necesarias para alcanzar este logro académico.



IX. RESUMEN

El presente trabajo de titulación aborda la rehabilitación de la antigua fábrica San Miguel en Otavalo, un inmueble patrimonial de significativo valor histórico. El objetivo principal es transformar la fábrica en un centro cultural multifuncional, promoviendo la integración social y cultural de la comunidad local. El proyecto se seleccionó debido a su valor histórico y patrimonial, por su ubicación estratégica en el límite entre lo urbano-rural y su potencial para la revitalización urbana y la integración social, así como su actual condición de foco de inseguridad y deterioro urbano.

La metodología empleada incluye un análisis del estado actual del inmueble, la evaluación del posible uso y la integración del entorno natural en el diseño arquitectónico. Además, se aborda de manera integral factores económicos, sociales, culturales y ambientales, aprovechando la proximidad del río Jatunyacu y la quebrada.

Los resultados esperados del proyecto incluyen la reactivación del área mediante la propuesta de espacios accesibles para todos y la conexión de dos sectores de la ciudad que actualmente están separados por la Panamericana E35 a través del diseño de un parque que incluye zonas de encuentro activas y pasivas. Se pretende que esta área verde esté conectada con el equipamiento y de esta forma promover un núcleo de interacción y cohesión social entre las comunidades mestizas e indígenas.

El centro cultural propone la integración de tres plazas temáticas que articulan todo el proyecto. La concepción arquitectónica incluye la liberación de algunos muros para dotar de dinamismo al proyecto, mejorando la vinculación entre las zonas interiores y exteriores. Además, se plantean volúmenes transparentes en áreas estratégicas del equipamiento, acentuando la conexión visual y funcional entre el interior y el exterior del centro cultural.

Este trabajo subraya la importancia de la conservación patrimonial y la adaptación de espacios históricos a nuevos usos sostenibles, contribuyendo al desarrollo cultural y educativo de la comunidad.

X. ABSTRACT

This thesis addresses the rehabilitation of the old San Miguel factory in Otavalo, a heritage building of significant historical value. The main objective is to transform the factory into a multifunctional cultural center, promoting the social and cultural integration of the local community. The project was selected due to its historical and heritage value, its strategic location at the urban-rural boundary, and its potential for urban revitalization and social integration, as well as its current state as a focus of insecurity and urban decay.

The methodology includes an analysis of the current condition of the building, evaluation of its potential uses, and integration of the natural surroundings into the architectural design. Additionally, it comprehensively addresses economic, social, cultural, and environmental factors, leveraging the proximity of the Jatunyacu river and a gully.

The expected outcomes of the project include the revitalization of the area through the proposal of accessible spaces for all and the connection of two city sectors currently separated by the Pan-American Highway E35 through the design of a park with both active and passive meeting areas. This green space aims to be connected with the cultural facilities, thereby promoting a nucleus of interaction and social cohesion between mestizo and indigenous communities.

The cultural center proposes the integration of three thematic plazas that articulate the entire project. The architectural concept includes the removal of some walls to bring dynamism to the project, enhancing the connection between interior and exterior spaces. Furthermore, transparent volumes are proposed in strategic areas of the facility, emphasizing the visual and functional connection between the interior and exterior of the cultural center.

This work highlights the importance of heritage conservation and the adaptation of historical spaces to new sustainable uses, contributing to the cultural and educational development of the community.

ÍNDICE

GENERAL

CAPÍTULO 1

1. Introducción.....	2
1.1. Antecedentes	2
1.2. Definición del problema	3
1.3. Objetivos	4
1.3.1. Objetivo general.....	4
1.3.2. Objetivo específicos.....	4
1.4. Justificación.....	5
1.5. Localización.....	6
1.6. Alcance del TT.....	7

CAPÍTULO 2

2. Estado del arte	9
2.1. Marco teórico.....	9
2.1.1. Conceptos.....	9
2.1.2. Enfoques.....	9
2.2. Normativa	13
2.2.1. Normativa internacional	13
2.2.2. Normativa nacional	15
2.2.3. Normativa local	18
2.3. Referentes.....	19
2.3.1. Edificio Embarcadero, España.....	19
2.3.2. Auditorio Paganini, Italia	22

2.3.3. Fábrica Textil Imbabura	24
2.4. Síntesis del capítulo	26
CAPÍTULO 3	
3. Metodología	28
3.1. Delimitación y estudio del entorno del edificio o conjunto a estudiar.....	28
3.2. Estudio del edificio o conjunto industrial. Investigación previa.	28
3.3. Parámetros que pueden contribuir a su reutilización. Criterios de valoración a tener en cuenta.	31
3.4. Última fase. Proyecto de rehabilitación y recuperación.....	31
3.5. Síntesis del capítulo	32
CAPÍTULO 4	
4.Resultados	34
4.1. Delimitación y estudio del entorno del edificio o conjunto a estudiar.....	34
4.1.1. Características urbanas	34
4.1.2. Infraestructuras.....	39
4.1.3. Equipamientos	40
4.1.4. Comunicaciones	41
4.2. Estudio del edificio o conjunto industrial. Investigación previa.	43
4.2.1. Fichas resumen de los datos generales, constructivos, gráficos y visuales del edificio o conjunto industrial estudiado.	43
4.2.2. Parámetros que pueden contribuir a su reutilización. Criterios de valoración a tener en cuenta.....	47
4.2.2.1. Valor arquitectónico	47
4.2.2.2. Valor histórico	48
4.2.2.3. Valor constructivo	49
4.2.2.4. Estado de conservación	49

4.2.2.5. Valor del conjunto	50
4.2.2.6. Valor tecnológico	50
4.2.2.7. Valor como recurso revitalizador	50
4.2.3. Expediente planimétrico.....	51
4.2.4. Cuadro de patologías.....	57
4.3. Síntesis del diagnóstico: FODA.....	61
CAPÍTULO 5	
5.Propuesta	63
5.1. Descripción de escalas de propuesta.....	63
5.1.1. Escalas de intervención	63
5.1.2. Planificación general.....	63
5.2. Propuesta general	64
5.2.1. Visión	64
5.2.2. Principios y estrategias	64
5.2.3. Plan masa macro	66
5.3. Propuesta Urbana	67
5.3.1. Criterio de Intervenciones a nivel macro:.....	67
5.3.1.1. Propuesta de Conexión vial.....	67
5.3.1.1.1.Nodos de conflicto	68
5.3.1.1.2.Solución a los nodos de conflicto	69
5.3.1.1. Propuesta de Integración ambiental	71
5.3.2. Conectividad	72
5.3.3. Intervención urbana de paso peatonal sobre el paso vehicular deprimido, para conectar los sectores este y oeste que actualmente están segmentados por la panamericana E35	74

5.3.3.1. Estado actual de vialidad.....	74	5.5.1. Conclusiones	121
5.3.3.2. Propuesta vial con paso a desnivel y acceso directo desde el norte	75	5.5.2. Recomendaciones	121
5.3.4. Mapa de formación vial y tipo de vías.....	76	5.6. Bibliografía	122
5.3.5. Propuesta de mejoramiento al caudal del río.....	78		
5.3.6. Propuesta de ingreso peatonal al equipamiento.....	79		
5.3.7. Diseño de parque de integración	80		
5.3.7.1. Criterios de intervención	80		
5.3.7.2. Implantación general del parque.....	82		
5.4. Propuesta Arquitectónica	84		
5.4.1. Criterios de elección del Bien Inmueble Patrimonial.....	84		
5.4.2. Ubicación	85		
5.4.3. Condiciones climáticas:	86		
5.4.4. Topografía	87		
5.4.5. Vegetación.....	88		
5.4.6. Partido arquitectónico	89		
5.4.7. Requerimientos programáticos	90		
5.4.7.1. Organigrama funcional general.....	91		
5.4.7.2. Organigrama funcional específico	92		
5.4.8. Zonificación general.....	93		
5.4.9. Implantación general.....	94		
5.4.10. Expediente planimétrico	95		
5.4.11. Planos sobre muros liberados	101		
5.4.12. Visualizaciones 3D	116		
5.5. Conclusiones y Recomendaciones	121		

ÍNDICE

FIGURAS

Figura 1 <i>Fábrica Pinto en 1913</i>	2
Figura 2 <i>Entrada a la fábrica Pinto en la actualidad</i>	3
Figura 3 <i>Vista panorámica Fábrica San Miguel</i>	4
Figura 4 <i>Fábrica y río Jatunyacu</i>	5
Figura 5 <i>Ubicación del sector de estudio en Otavalo</i>	6
Figura 6 <i>Vista área nocturna de Otavalo</i>	6
Figura 7 <i>Antigua Fábrica San Miguel 2014</i>	11
Figura 8 <i>Diagrama normativas</i>	18
Figura 9 <i>Evaluación de planta y corte del Edificio Embarcadero</i>	19
Figura 10 <i>Antecedentes del Edificio Embarcadero</i>	19
Figura 11 <i>Evaluación de climatización del Edificio Embarcadero</i>	20
Figura 12 <i>Fachada del Edificio Embarcadero</i>	20
Figura 13 <i>Pasillo interno del edificio Embarcadero</i>	21
Figura 14 <i>Factores climáticos del Edificio Embarcadero</i>	21
Figura 15 <i>Evaluación de características del Auditorio Paganini</i>	22
Figura 16 <i>Vista externa del Auditorio Paganini</i>	22
Figura 17 <i>Evaluación de fachadas internas de vidrio del Auditorio Paganini</i>	23
Figura 18 <i>Diagrama de propuesta original de Renzo Piano</i>	23
Figura 19 <i>Vista panorámica de la fábrica Imbabura rehabilitada</i>	24
Figura 20 <i>Estado de la fachada antes de la intervención</i>	24
Figura 21 <i>Estado de la chimenea antes de la intervención</i>	25
Figura 22 <i>Estado de la chimenea posterior a la intervención</i>	25
Figura 23 <i>Planta Casa Gerencia – Situación inicial y propuesta de intervención</i>	25
Figura 24 <i>Diagrama Síntesis Capítulo 3</i>	32
Figura 25 <i>Mapeo de uso de suelo</i>	34
Figura 26 <i>Mapeo de calidad constructiva</i>	35
Figura 27 <i>Mapeo de altura de edificación</i>	36
Figura 28 <i>Mapeo de morfología de manzana</i>	37
Figura 29 <i>Mapeo de calificación del suelo</i>	38
Figura 30 <i>Cascada que da origen al río Jatunyacu</i>	38
Figura 31 <i>Mapeo de pavimentación</i>	39

Figura 32 Mapeo de equipamientos	40	Figura 63 Corte de via local tipo A.....	77
Figura 33 Distancia de quipamiento cultural existente a la fábrica	40	Figura 64 Corte de via local tipo B	77
Figura 34 Mapeo de tipos de vías	41	Figura 65 Corte de via compartida peatonal y vehicular.....	77
Figura 35 Mapeo de líneas de buses	42	Figura 66 Propuesta de mejoramiento al caudal del río	78
Figura 36 Parada de buses	42	Figura 67 Estado actual del caudal del río	78
Figura 37 Diagrama del criterio Valor arquitectónico.....	47	Figura 68 Propuesta del caudal del río.....	78
Figura 38 Diagrama del criterio Valor histórico.....	48	Figura 69 Mapa ubicación vía de ingreso principal.....	79
Figura 39 Imágenes del criterio Valor constructivo y Estado de conservación.....	49	Figura 70 Diagrama de conexiones principales.....	80
Figura 40 El Río Jatunyacu como parte importante del criterio Valor de conjunto y Valor como recurso revitalizador	50	Figura 71 Diagrama de puntos centrales estratégicos	80
Figura 41 Análisis FODA	61	Figura 72 Diagrama de ejes jerárquicos.....	80
Figura 42 Escalas de intervención	63	Figura 73 Diagrama actividades pasivas.....	81
Figura 43 Diagrama visión, principios y estrategias	64	Figura 74 Diagrama actividades activas.....	81
Figura 44 Mapa Plan Masa Macro.....	66	Figura 75 Diagrama de intervenciones en parque.....	81
Figura 45 Diagrama de prolongación de vías.....	67	Figura 76 Criterios de elección del Bien Inmueble Patrimonial.....	84
Figura 46 Identificación de nodos de conflicto.....	68	Figura 77 Ubicación del Bien Inmueble Patrimonial	85
Figura 47 Nodo 1 de los puntos de conflicto	69	Figura 78 Diagrama asoleamiento.....	86
Figura 48 Foto del estado actual	69	Figura 79 Diagrama vientos	86
Figura 49 Corte de calle panamericana E35	69	Figura 80 Topografía actual del sitio	87
Figura 50 Nodo 2 del punto de conflicto	70	Figura 81 Cuadro de vegetación	87
Figura 51 Nodo 3 del punto de conflicto.....	70	Figura 82 Diagrama de partido arquitectónico.....	87
Figura 52 Terreno para plaza 1	71	Figura 83 Programa arquitectónico	87
Figura 53 Terreno para plaza 2	71	Figura 84 Organigrama funcional general	87
Figura 54 Quebrada que será integrada en el proyecto	71	Figura 85 Organigrama funcional específico	87
Figura 55 Terreno para plaza 3	71	Figura 86 Zonificación del proyecto.....	87
Figura 56 Terreno para estacionamiento	71		
Figura 57 Paso del río que será ampliada para evitar inundaciones	71		
Figura 58 Propuesta para Nodo 3.....	71		
Figura 59 Mapeo de conectividad	72		
Figura 60 Estado actual de vialidad	74		
Figura 61 Propuesta de vialidad.....	75		
Figura 62 Mapa tipo de vías	76		

ÍNDICE

TABLAS

Tabla 1 <i>Tabla de resumen del capítulo</i>	26
Tabla 2 <i>Ficha de resumen de datos generales 1</i>	28
Tabla 3 <i>Ficha de resumen de datos generales 2 (continuación)</i>	29
Tabla 4 <i>Ficha de información gráfica (planos) estado original</i>	29
Tabla 5 <i>Ficha de información gráfica (planos) estado actual</i>	29
Tabla 6 <i>Ficha de información gráfica (fotografías) estados original, precedente y actual</i>	30
Tabla 7 <i>Ficha de análisis constructivo (visual)</i>	30
Tabla 8 <i>Tabla de clasificación de bienes industriales</i>	31
Tabla 9 <i>Ficha de calificación de valores</i>	31
Tabla 10 <i>Ficha de resumen de datos generales 1</i>	44
Tabla 11 <i>Ficha de resumen de datos generales 2</i>	44
Tabla 12 <i>Ficha de información gráfica (fotografías) estados original, precedente y actual</i>	45
Tabla 13 <i>Ficha de información gráfica (fotografías) estados original, precedente y actual</i>	45
Tabla 14 <i>Ficha de información gráfica (fotografías) estados original, precedente y actual</i>	46
Tabla 15 <i>Ficha de clasificación de bienes industriales</i>	46
Tabla 16 <i>Ficha de calificación de valores</i>	46

CAPÍTULO

Este capítulo brinda una visión general del tema de investigación. Se detalla el sitio, resaltando sus oportunidades y los desafíos urbanos que enfrenta. Se aborda la problemática desde una óptica ambiental, social, económica, urbana, territorial y político-institucional. A partir de este análisis, se determinan los objetivos del proyecto. Por último, se especifican los alcances y las limitaciones del estudio.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. ANTECEDENTES

Los equipamientos de carácter industrial son una pieza fundamental para la transformación productiva de la sociedad, es gracias a estos cambios que se dejan atrás actividades simples y se comienza a realizar tareas más complejas (Palomino, 2017). La ciudad de Otavalo no fue ajena a este modelo de crecimiento, ya que existieron tres fábricas industriales textiles que surgieron en diferentes épocas y se ubicaron en los límites urbanos de aquel entonces.

Según Ordoñez, Colmenares, Gincel, Bernal (2014), hasta alrededor del año de 1930 la ciudad de Otavalo estaba habitada principalmente por personas mestizas, de ellos, las familias más adineradas eran quienes manejaban las fábricas textiles de la urbe y por ende contrataron gran cantidad de mano de obra local, en su mayoría indígena; de esta forma comienza a producirse una integración parcial entre pobladores indígenas y mestizos en el casco urbano de la ciudad.

La vida útil de estas fábricas estuvo determinada por el tiempo en que pudieron ser capaces de producir y vender sus productos (Torres, Gallardo, Maino, Labra, Soto, 2018), diversas causas produjeron el declive de la industria textil y las fábricas tuvieron que cerrar dejando atrás problemas de carácter social, ambiental y económico que persisten hasta nuestros días.

Figura 1

Fábrica Pinto en 1913



Nota. Tomado de <https://n9.cl/cw1ap>

1.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

En la actualidad dos de estas fábricas fueron intervenidas y cumplen otras funciones; tal es el caso de la “Fábrica San Pedro” en cuyas instalaciones ahora funciona el “Museo Viviente Otavalango” y la “Fábrica La Joya”, la cual funciona ahora como centro de salud del sector en el que está asentada. Según Pinto (2015), la Fábrica San Miguel

empezó a funcionar en los años de 1925 y operó hasta 1984 cuando una crecida del río Jatunyacu ocasionó la destrucción de gran parte de sus instalaciones. Los dueños de la fábrica decidieron que el daño era irreparable y construyeron una nueva planta de producción en otro terreno.

A partir de 1984 lo que queda de la fábrica fue utilizado como bodega y se mantuvo con ese uso hasta el 2009, durante el cual un incendio acabó con lo poco que quedaba del lugar (Eguiguren, 2009). A partir de entonces la edificación ha carecido de un uso específico; al ser propiedad privada contaba con servicio de guardianía contratada por los dueños, pero desde el año 2019 ya no existe tal resguardo y en la actualidad es un lugar abandonado donde prospera la inseguridad.

De acuerdo a moradores del sector, este sitio sirve como guarida ocasional de ladrones y adictos a sustancias ilegales; y todo esto sumado al evidente estado de abandono, grafitis y maleza en la edificación y sus alrededores, contribuye al deterioro de la percepción e imagen urbana de la entrada norte de la ciudad. La fábrica ocupaba una extensión de terreno considerable por lo que el abandono y mal uso de este espacio representa un peligro para los habitantes de ese sector y de la ciudadanía en general, siendo los principales afectados los estudiantes de la Unidad Educativa Sarance que está en el solar contiguo, apenas cruzando el Río Jatunyacu, el que históricamente se ha establecido como frontera entre la parte de la ciudad habitada por mestizos y la habitada por indígenas.

Se han dado acercamientos entre los apoderados legales de la antigua fábrica y el Municipio de Otavalo con el objetivo de donar ese terreno a la ciudad; de concretarse esta suposición surgen una gran interrogante ¿Qué nuevo uso se le puede dar a esta edificación?

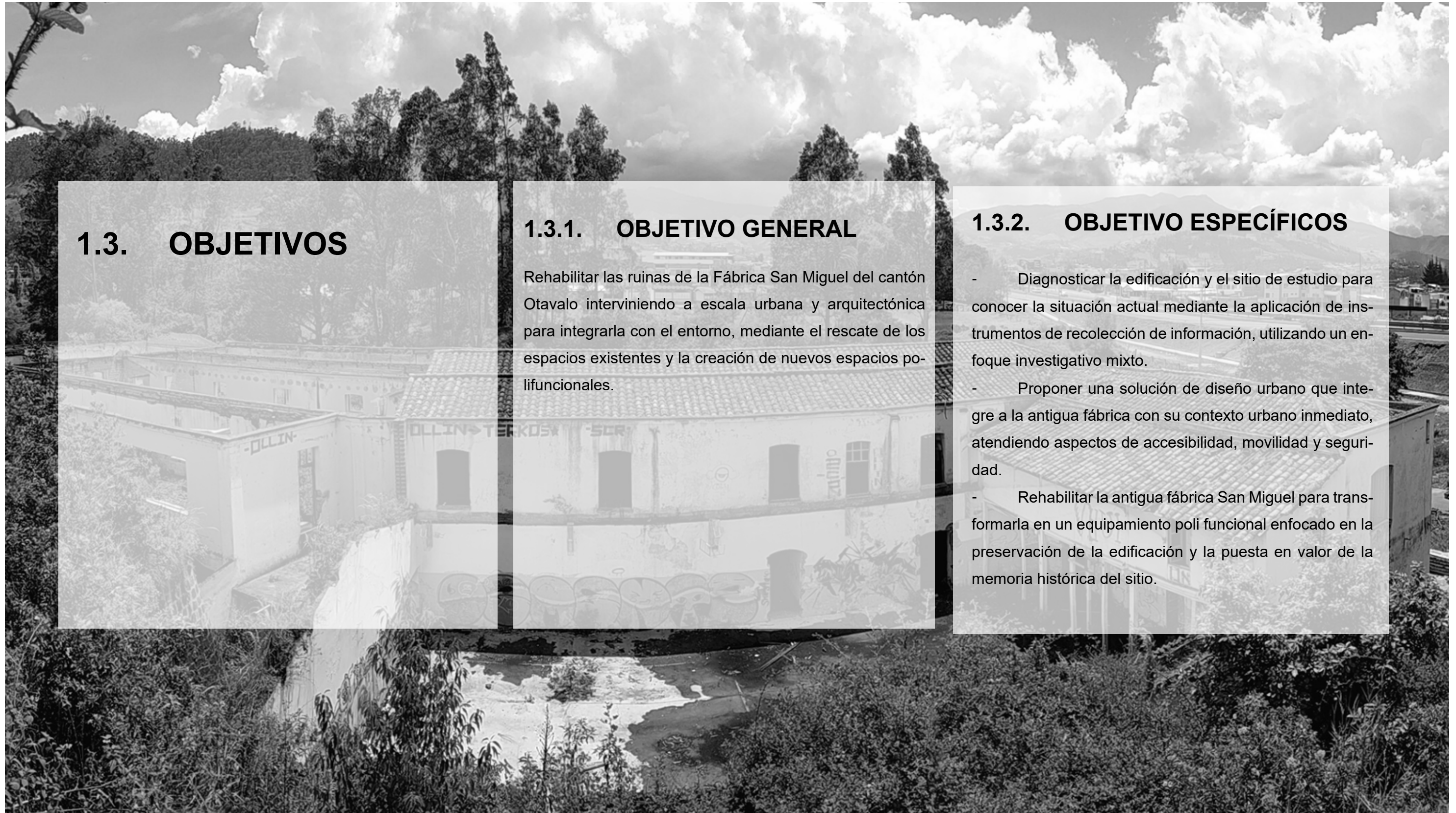
Figura 2

Entrada a la fábrica Pinto en la actualidad



Figura 3

Vista panorámica Fábrica San Miguel



1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Rehabilitar las ruinas de la Fábrica San Miguel del cantón Otavalo interviniendo a escala urbana y arquitectónica para integrarla con el entorno, mediante el rescate de los espacios existentes y la creación de nuevos espacios polifuncionales.

1.3.2. OBJETIVO ESPECÍFICOS

- Diagnosticar la edificación y el sitio de estudio para conocer la situación actual mediante la aplicación de instrumentos de recolección de información, utilizando un enfoque investigativo mixto.
- Proponer una solución de diseño urbano que integre a la antigua fábrica con su contexto urbano inmediato, atendiendo aspectos de accesibilidad, movilidad y seguridad.
- Rehabilitar la antigua fábrica San Miguel para transformarla en un equipamiento poli funcional enfocado en la preservación de la edificación y la puesta en valor de la memoria histórica del sitio.

1.4. JUSTIFICACIÓN

Los equipamientos de carácter industrial generan un gran impacto en el sector en que se emplazan, dan trabajo a muchas personas, aportan al crecimiento socioeconómico de la población directamente afectada y ocupan una gran extensión de terreno. Por lo tanto, es necesario determinar el impacto que generan sus ruinas teniendo en cuenta los usos inapropiados que se le dan actualmente y el olvido de la memoria histórica de quienes trabajaron en ese lugar.

Pinto (2015) menciona que la Fábrica San Miguel fue una de las primeras del ámbito textil en la ciudad de Otavalo, allí trabajaron cientos de otavaleños; además, para el funcionamiento de la maquinaria se construyó la primera planta eléctrica del país siendo de las fábricas textiles que funcionaban en Otavalo la única que está en ruinas.

Además, posee un importante potencial paisajístico ya que está ubicada junto al río Jatunyacu, este río es alimentado por la cascada de Peguche y si bien existe el peligro latente de una nueva inundación, a simple vista durante su cauce hasta este lugar se percibe que el agua es limpia, incolora e inodora por lo que se puede aprovechar esta fortaleza e integrarla al proyecto.

En cuanto a los aspectos sociales, la inseguridad generada por el uso inapropiado de sus ruinas es lo que

requiere atención urgente, además el abandono evidente del lugar hace que parezca que ese objeto no pertenece a su entorno.

Según la Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Otavalo - Provincia de Imbabura elaborado por GADMO (2019), entre los problemas del sistema sociocultural se encuentran:

- Falta de interés por parte de la ciudadanía del patrimonio cultural tangible e intangible del cantón.
- Ausencia de espacios de encuentro e interrelación social entre la población mestiza e indígena.

Precisamente estos son los problemas que se ven reflejados en el sitio de estudio, y como menciona Protomastro (2022), la rehabilitación de elementos en ruinas no solamente implica congelar su estado y forma actuales, sino ver más allá e identificar oportunidades de resiliencia con lo cual se puede dotar a la edificación de una renovada vida funcional; y así, al proponer la intervención desde una propuesta enfocada en un equipamiento de uso mixto se puede abordar los problemas socioculturales ya mencionados y dotar a la ciudadanía de un espacio cultural que sirva como referente de cohesión social, seguridad y preservación del patrimonio cultural.

Figura 4

Fábrica y río Jatunyacu

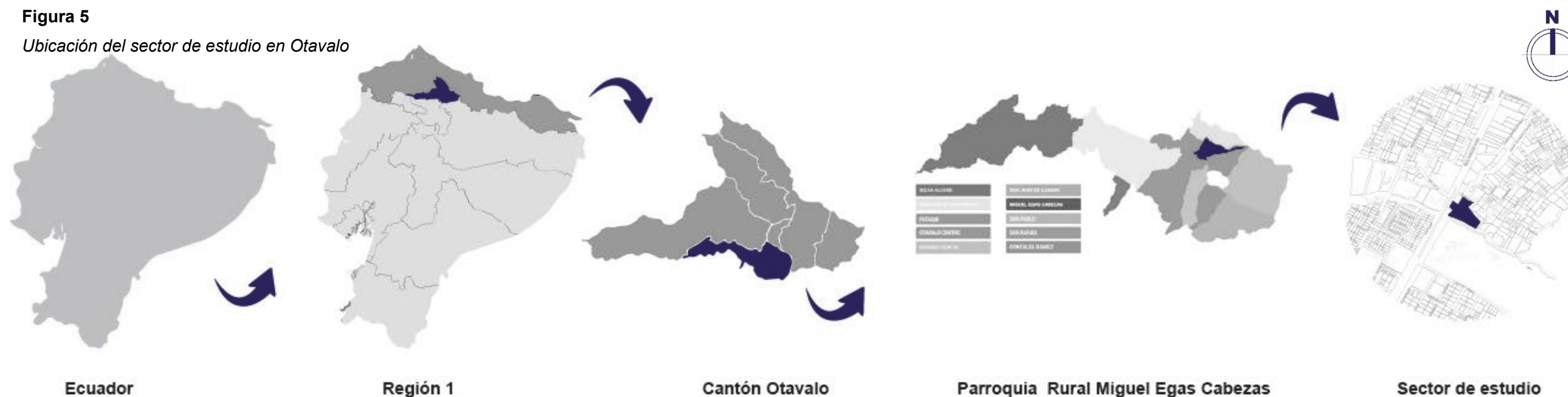


Palabras clave: rehabilitación arquitectónica, regeneración urbana, ruinas industriales, patrimonio construido, diagnóstico de edificaciones.

1.5. LOCALIZACIÓN

Figura 5

Ubicación del sector de estudio en Otavalo



El cantón Otavalo está situado en la zona norte del Ecuador y al sur oriente de la provincia de Imbabura. Tiene una superficie de 579 kilómetros cuadrados, según los nuevos límites otorgados por el Gobierno Municipal de Otavalo.

La ciudad de Otavalo se localiza al norte del callejón interandino a 110 kilómetros de la capital Quito y a 20 kilómetros de la ciudad de Ibarra, se encuentra a una altura de 2.565 metros sobre el nivel del mar.

Cuenta con una población de 115 725 habitantes (INEC). En la parroquia de Miguel Egas Cabezas cuenta con 4883 personas. Sus límites son: Al Norte: Cantones Cotacachi, Antonio Ante, Ibarra Sur: Cantón Pedro Moncayo y Distrito Metropolitano de Quito, Este: Cantones Ibarra y Cayambe Oeste: Cantón Cotacachi

Figura 6

Vista área nocturna de Otavalo



1.6. ALCANCE DEL TT

El alcance de este trabajo de titulación se enfoca en la rehabilitación de la antigua fábrica “San Miguel”, una estructura emblemática que data de 1925. Tras décadas de abandono debido a una inundación provocada por el río Jatunyacu en 1984, esta fábrica se ha convertido en un foco de inseguridad en la zona.

El proyecto tiene como objetivo principal no solo restaurar físicamente el edificio, manteniendo su integridad arquitectónica, sino también revitalizar su entorno urbano, promoviendo la integración y conexión entre las comunidades urbana y rural que lo rodean.

La conversión de la fábrica en un centro cultural multi-

funcional busca crear un espacio dinámico y accesible que celebre la rica historia industrial de la región y fomente la participación activa de la comunidad en actividades artísticas, culturales y educativas.

La propuesta de rehabilitación va más allá de la renovación física del edificio; se busca promover valores de preservación del patrimonio cultural, revitalización urbana y desarrollo comunitario. A través de la inclusión de espacios para exposiciones, talleres, conferencias y eventos comunitarios, se pretende crear un ambiente vibrante y acogedor que invite a la participación de personas de todas las edades y trasfondos culturales.

Además, se enfatiza la importancia de un diseño arquitectónico inclusivo y sostenible, que priorice el respeto por medio ambiente y la accesibilidad para todas las personas garantizando así que el centro cultural sea un recurso valioso y equitativo para toda la comunidad.

En última instancia, el objetivo del proyecto es transformar la antigua fábrica textil Pinto en un punto de integración y conexión para la comunidad. A través de la integración urbana con el río Jatunyacu y la promoción de la diversidad cultural y la participación comunitaria.

CAPÍTULO

En este capítulo se presentan los fundamentos teóricos, conceptos y metodologías que guían la investigación hacia la solución del problema planteado. También se describen las normativas internacionales, nacionales y locales que apoyan el proyecto y establecen ciertos criterios de diseño. Finalmente, se examinan ejemplos locales y extranjeros que sirven como referencias para el desarrollo del diseño.

2. ESTADO DEL ARTE

En este apartado se estudiarán los conceptos, teorías, normativas, y referentes que van a servir para sustentar el desarrollo del trabajo de tesis.

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. CONCEPTOS

a. Regeneración urbana

Más allá de la intervención de calles, calzadas, aceras, accesibilidad de espacios o usos de suelo que normalmente se concibe en el campo urbano, para De Magalhães (2015) la regeneración urbana involucra el crecimiento y restauración de aspectos económicos y sociales y el restablecimiento de la calidad ambiental en localidades en las cuales esos elementos han sido mermados o erradicados. Dos Santos, Aparecida & Aparecida (2022), mencionan además que al implementarse modelos de desarrollo social, económico y ambiental se fomentan nuevas formas de pensamiento, conexiones y organización de la ciudad.

Por lo tanto, la regeneración urbana hace posible alcanzar cambios socio-espaciales dirigidos hacia un desarrollo territorial sostenible, a la vez que permite la creación, implementación y potencialización de espacios públicos con un fuerte significado social, los cuales serán usados con mayor responsabilidad por los propios moradores del sector.

b. Elementos naturales en el espacio urbano

Dentro del contexto urbano existen espacios naturales que presentan cierto grado de intervención humana y de esta forma posibilitan la realización de actividades recreacionales, Dosso (2005) menciona que estos espacios pueden ser considerados como áreas, hitos o ejes dependiendo de su localización, extensión y significado; como ejemplo de estos espacios tenemos: cerros, ríos y arroyos, lagos y lagunas, parques y plazas. Además, la presencia de elementos naturales dentro de la ciudad garantiza la mejora de la calidad ambiental urbana (Toribio & Ramos, 2017).

c. Paisaje urbano

El paisaje urbano se define como el “resultado de la configuración espacio temporal de un sitio expresada a través de la conjunción de un grupo de elementos físicos, naturales y humanos” (Rodríguez, 2007); por lo tanto, es plausible afirmar que el paisaje urbano se transforma constantemente con el desarrollo de la ciudad y que tiene un carácter de percepción visual definido por la relación expresada en la integración de la naturaleza con la ciudad y sus habitantes.

d. Rehabilitación arquitectónica

La rehabilitación arquitectónica se entiende como el conjunto de acciones que ayudan a que una edificación que se encuentra en estado de deterioro y abandono vuelva a tener una nueva vida, ya sea con sus funciones anteriores o permitiéndole integrar nuevos usos (Torres, 2014). Sin embargo, rehabilitar denota un significado que va más allá de lo académico, García (2021) menciona que el hecho de rehabilitar implica el respeto por la ciudad construida y su

historia y la responsabilidad que se tiene en el presente para con las futuras generaciones.

2.1.2. ENFOQUES

a. Ríos

Históricamente las ciudades se han asentado en los bordes de los ríos debido a las ventajas que estos emplazamientos ofrecen, principalmente el abastecimiento y consumo de agua fresca, así como también su desecho; adicional a esto, Berrocal (2022) afirma además que los ríos sirven de elemento unificador entre los distintos sectores de la ciudad, mantienen la presencia de flora y fauna e integran el elemento natural en la trama urbana.

Durante los inicios de las ciudades, éstas crecieron siguiendo el límite que constituía el cauce del río, aquellas zonas periféricas cercanas a los cuerpos de agua tenían usos principalmente industriales, de transporte y agrícolas; conforme fue creciendo la población, aumentó la necesidad de suelo aprovechable para usos residenciales y estos espacios antes evitados por ser sitios potencialmente peligrosos debido a las inundaciones pasaron a ser objeto de transformaciones urbano arquitectónicas (Kurochkina, 2020).

Ante la falta de un crecimiento regulado de las ciudades, los ríos quedaron atrapados dentro de la trama urbana, y en la actualidad, como mencionan Perrozzi, Peñalosa, Guzmán y Elneser (2022) son usados como vertederos de desechos convirtiéndose en componentes deteriorados a los cuales la ciudad les da la espalda porque además se

perciben como elementos que dificultan la relación e interconexión espacial entre distintos sectores de la ciudad.

Por lo tanto, es importante revalorizar los ríos y los espacios edificados junto a ellos, respecto a esto Hernández (2017) afirma que poner en valor “un espacio articulado por el cauce de un río en la trama urbana marca nuevas formas de valoración de la ciudad, además de crear beneficios que van ligados a las nuevas tendencias de hacer ciudad de un modo sustentable” (p.14).

b. Elevaciones montañosas

Otro factor que influye en la morfología de la ciudad y sus dinámicas sociales son las condiciones geográficas en las cuales se asientan las urbes, dichas particularidades según Haller y Borsdorf (2021) pueden convertirse en factores determinantes para el rumbo que tomarán los centros poblados en cuanto a crecimiento y dotación adecuada de servicios e infraestructura, así como también influir en el desarrollo económico, social y ambiental.

Una vez que los centros poblados se densifican, se voltea la mirada hacia los entornos montañosos, entornos que una vez fueron rurales ahora se convierten en parte de ciudades que crecen sin control y, de acuerdo con Pérez (2011)

Se expanden sobre un territorio con características muy particulares: geología e hidrología compleja, ambientes húmedos, altas precipitaciones y relieve abrupto que, al combinarse con la creciente presión demográfica, la rápida deforestación, la erosión y la pérdida de calidad de los suelos originan la

disminución de la superficie del hábitat, pérdida de la biodiversidad y numerosos conflictos por el control de recursos, cada vez más escasos (p. 149).

Hasta alrededor de 1950 era fácil delimitar físicamente la frontera entre lo urbano y lo rural, definir qué parte corresponde a la ciudad y cuál es el área de tierras fértiles que corresponde a los cultivos, poco a poco ese límite se ha ido volviendo más difuso (Nogué, 2008). Los asentamientos que se observan en este “límite difuso”, por lo general pertenecen a personas de escasos recursos económicos y se ubican en zonas potencialmente inestables; en estos lugares es común encontrar viviendas construidas sin las normas técnicas y de seguridad adecuadas, sin acceso a redes de infraestructura de servicios básicos y por consiguiente un desarrollo socio-económico mermado (Pérez 2011).

Por consiguiente, es imperante la implementación de planes de desarrollo urbano que incluyan a estos sectores para lograr una cohesión social entre los distintos actores de la ciudad.

c. Espacio público

El espacio público se asocia a todo aquello que sucede fuera de la propiedad privada, son los lugares donde todas las personas tienen derecho de estar y circular con libertad, respecto a esto Mitchell & Staeheli (2009) afirman que es propiedad disponible para uso público, lo cual incluye las aceras, calles, plazas, cafeterías, bares, etcétera. Pero el espacio público sólo es cuantificable a través de la relación que estos tienen con espacios privados como oficinas, instituciones educativas o casas.

Ya que el espacio público se presenta de diferentes formas y puede servir para múltiples propósitos, Collins & Shantz (2009) mencionan que se puede diferenciar entre espacios públicos “cerrados” que solo admiten un tipo de uso como pueden ser, centros comerciales, complejos gubernamentales o autopistas; y otros, que son “abiertos” en los cuales es posible diversidad de usos y usuarios, por ejemplo: calles, parques y plazas; estos últimos ofrecen oportunidad para actividades políticas, marchas o concentraciones de carácter cívico y por esta misma razón son vistos con cierto temor por parte de la población.

Sin embargo, el espacio público es el lugar de convivencia por excelencia, se convierte en un lugar de encuentro y equidad social; además, en él se puede apreciar la evolución del ser humano en los aspectos socioculturales, económicos y ambientales. Su diseño ha estado a cargo de arquitectos y urbanistas, pero también del actuar ciudadano cuando los transforman y adaptan para su uso y necesidades propias (Briceño, 2018).

Sin duda, los espacios públicos se han convertido en elementos imprescindibles dentro de la conformación de las ciudades, son espacios que están en constante transformación, y por ende son pieza fundamental para la conformación de urbes y comunidades habitables; por lo tanto, su correcta concepción e implementación es crucial para crear ciudades más humanas.

d. Ruinas arquitectónicas de carácter industrial

Librandi (2022) sostiene que “las ruinas arquitectónicas (...), a pesar del abandono, la falta de procesos de

patrimonialización, la desvalorización o el desecho, acumulan una memoria simbólica” (p. 1).

Es precisamente esta memoria simbólica la que debe ser rescatada pues es testimonio de tiempos pasados y posee un valor potencial sustentado en 6 razones: “poder evocador, testigo-huella de otra época, archivo de las heridas del tiempo y del hombre, cualidad tectónica, objeto de museo y valor mediático” (Lapeña, 2015, p.150).

Las fábricas de la ciudad de Otavalo son parte de la historia social y cultural y aportaron al desarrollo económico y

urbano del cantón, pero como menciona Torres et al (2018), cuando los equipamientos de este tipo carecen de función y valor económico se convierten en desechos arquitectónicos y pasan a ser considerados como ruinas industriales. De esta forma, pasan de ser apreciados por su aporte económico a ser valorados por sus características históricas siempre y cuando representen un valor significativo para las personas o comunidades.

Una vez que se encuentran en un estado de abandono y deterioro, la edificación se constituye como un “nuevo paisaje que no es propiamente humano ni propiamente

natural, sino de acción conjunta, un paisaje onírico, escultórico y arqueológico (...)” (Torres et al, 2018, p. 283).

Las ruinas de la fábrica San Miguel ya no se integran a las necesidades del sitio de estudio, es difícil e infructuoso conservar la edificación con las mismas funciones con las que fue proyectada, es imperioso dotarla de nuevas funciones que aporten al desarrollo social y económico y además a la preservación del acervo cultural del sector y por ende de la ciudad.

e. Restauración arquitectónica

La restauración arquitectónica ha tenido grandes exponentes a lo largo de la historia, entre ellos cabe recalcar el trabajo y pensamiento de Jhon Ruskin, quien, según Buchanan (2014), defendía la conservación y restauración de los edificios históricos, preservando su autenticidad y carácter original. Ruskin se opuso a las prácticas comunes de la época, que consistían en alterar y modernizar los edificios antiguos para adaptarlos a las necesidades y modas de la época, lo que, en su opinión, degradaba la autenticidad y el valor histórico de estos edificios. En lugar de esto, Ruskin abogó por la preservación y conservación de los edificios históricos, respetando su valor cultural y arquitectónico. Su enfoque en la preservación de la autenticidad de los edificios históricos y su defensa de su conservación y restauración adecuadas son su aporte fundamental en el campo de la restauración arquitectónica.

Ruskin también promovió una metodología rigurosa para la restauración arquitectónica, basada en la investigación y el estudio detallado de los edificios antiguos, lo que

Figura 7

Antigua Fábrica San Miguel 2014



Nota. Tomado de Googlemaps 2019, <https://n9.cl/5vrmi>

permitía conocer su historia y entender su importancia cultural y arquitectónica.

Otro crítico y estudioso de la restauración arquitectónica fue Viollet le Duc, quien, como menciona Montiel (2014), abogó por una restauración “*creativa*” en la que se permitía la reconstrucción de partes faltantes o deterioradas de los edificios históricos con el objetivo de completar la visión original del arquitecto, aunque esto implicara la introducción de nuevos elementos que no existían en el diseño original. Además, creía que las estructuras debían ser modernizadas para cumplir con los estándares de su época y ser más funcionales. En lugar de centrarse en la preservación de la autenticidad de los edificios, como Ruskin, Viollet-le-Duc abogaba por la restauración y reconstrucción de edificios históricos para adaptarse a las necesidades y demandas del momento.

Las posturas de Ruskin y le Duc son totalmente opuestas, y es Camilo Botio quien encuentra una mediación a estos dos ideales, Rodhen (2017) menciona que Botio estableció siete principios para la intervención en monumentos, los cuales se enfocaban en la autenticidad y la preservación de la misma durante las restauraciones arquitectónicas. Estos principios anticiparon procedimientos que se fueron mejorando a lo largo del siglo XX, esto se evidencia con las conclusiones a las que llegó Botio que son:

- Se requiere hacer lo que sea necesario, incluso hacer cosas imposibles o milagros, para preservar la apariencia artística, pintoresca y antigua del monumento.
- Se requiere que las adiciones y terminaciones, si son necesarias, no imiten el estilo o la época original del

edificio, sino que se distingan claramente como elementos modernos.

En conclusión, la restauración arquitectónica es un campo complejo y diverso que ha evolucionado a lo largo del tiempo, gracias a la contribución de figuras destacadas como Ruskin, Viollet le Duc, Camilo Botio, entre otros y es importante seguir reflexionando sobre las mejores prácticas para preservar el patrimonio arquitectónico y cultural de la humanidad.

f. **Importancia de la rehabilitación arquitectónica**

La obsolescencia tiene su origen en el latín *obsolescens* y significa: desgastar, envejecer, perder valor y perder prestigio (Schallmo, Brecht, Heilig, Kauffeldt & Welz, 2012). En el campo arquitectónico Buitelaar, Moroni & De Franco (2021) identifican tres tipos de obsolescencia diferenciadas por sus causas:

- Obsolescencia física: resulta del desgaste de la propia edificación debido a la falta de mantenimiento adecuado para revertir o detener el proceso de desgaste.
- Obsolescencia ambiental: se aplica al deterioro de edificaciones contiguas o cercanas, de la infraestructura o redes de servicios.
- Obsolescencia funcional: sucede cuando un edificio pierde su valor debido a la aparición de nuevos edificios que los superan en términos constructivos, formales o funcionales y también cuando las preferencias y necesidades de sus usuarios han cambiado.

Respecto a este fenómeno, Lacaton (2021) menciona que por lo general la arquitectura no toma en cuenta la

obsolescencia, y lo primero que se piensa frente a un objeto arquitectónico obsoleto es demolerlo; sin embargo, es posible rehabilitarla cuando se toma en consideración que un edificio tiene “varias vidas” debido a que los componentes tienen vidas útiles distintas; principalmente los elementos estructurales son los que más resisten y estos pueden ser adaptados para proporcionar a la nueva edificación la máxima libertad de uso y de esta forma se genera la revitalización de los espacios.

Y no solo eso, Anne Lacaton va más allá al exponer el enfoque con el que su estudio afronta los proyectos, en El Español (2021) se recoge parte de su discurso de aceptación del premio Pritzker:

El derribo es una decisión de facilidad y de corto plazo. Es un desperdicio de muchas cosas: un desperdicio de energía, un desperdicio de material y un desperdicio de historia. Además, tiene un impacto social muy negativo. Para nosotros, es un acto de violencia. (párr. 6).

Siguiendo con esta línea de pensamiento, Quiroga (2020) menciona que:

(...) La misma acción de poner en valor el paisaje, rehabilitar un conjunto y adecuar o refuncionalizar un edificio, en lugar de demoler y reemplazar, conlleva una acción sustentable. Por un lado, reduce el impacto ambiental y la huella ecológica que producen nuevas construcciones. Por otro lado, contribuye a reforzar la identidad superando la segregación y el desarraigo social. Si la sustentabilidad implica esencialmente pensar en términos de

sistemas interrelacionados —ambiental, social, económico— el patrimonio, y sus valores y experiencias únicas, son una vía para enlazar el dilema viejo-nuevo, tradición-modernidad, permanencia y continuidad (párr. 2).

Por lo tanto, es evidente que la rehabilitación es la forma más acertada de intervenir en edificaciones obsoletas, mediante este proceso se logra vincular la historia con el presente al mismo tiempo que se dan soluciones a diversos problemas de carácter social, económico y cultural que el abandono de los espacios ha generado en el sector de estudio. De esta forma se potencian las dinámicas sociales necesarias para el correcto uso y aprovechamiento de los espacios que serán proyectados en la propuesta arquitectónica.

2.2. NORMATIVA

2.2.1. NORMATIVA INTERNACIONAL

a. Carta mundial del derecho a la ciudad – 2004, (ONU-Habitat, 2004).

Las ciudades están lejos de ofrecer condiciones y oportunidades equitativas a sus habitantes. La población urbana, en su mayoría, está privada o limitada en virtud de sus características económicas, sociales, culturales, étnicas, de género y edad, para satisfacer sus más elementales necesidades.

La carta mundial del derecho a la ciudad es un instrumento dirigido a contribuir con las luchas urbanas y con el

proceso de reconocimiento, en el sistema internacional de los derechos humanos, del derecho a la ciudad.

En el artículo 3, menciona que se debe desarrollar una gestión urbana, que garantice el equilibrio entre el desarrollo urbano y la protección del patrimonio natural, histórico, arquitectónico, cultural y artístico, con el fin de impedir la segregación y la exclusión territorial.

b. Agenda 2030 y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (ONU, 2018)

La agenda 2030 y los ODS, son herramientas que ayudan a la planificación y seguimiento de cada país, en el cual se promueve un desarrollo sostenido, inclusivo y en armonía con el medio ambiente, a través de políticas, instrumentos, monitoreos y evaluaciones.

En el Objetivo 11 “Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”, se menciona que los problemas que enfrentan las ciudades se pueden vencer de manera que les permita seguir prosperando y creciendo, y al mismo tiempo aprovechar mejor los recursos y reducir la contaminación y la pobreza.

11.7. De aquí a 2030, proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad (Naciones Unidas, 2018).

11.a. Apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y

rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional.

c. Carta de Atenas, (CIAM, 1933)

La Carta de Atenas es un documento fundamental en la historia de la preservación del patrimonio arquitectónico. Fue adoptada por el Congreso Internacional de Arquitectura Moderna en Atenas en 1933 y estableció principios para la planificación y el diseño urbano que tuvieron un impacto duradero en el campo de la arquitectura y el patrimonio. En la Carta se establece que la arquitectura es una forma de arte y que los edificios históricos y monumentos son parte de la herencia cultural de la humanidad. También se afirma que la restauración y conservación de los edificios históricos debe ser un compromiso de toda la sociedad, y que las intervenciones deben ser cuidadosamente planificadas y ejecutadas con respeto a la integridad del edificio y su contexto histórico y cultural.

d. Carta de Venecia, (ICOMOS, 1964)

También conocida como Carta Internacional sobre la Conservación y Restauración de Monumentos y Sitios, es un documento adoptado por el Congreso Internacional de Arquitectos y Técnicos de Monumentos Históricos en Venecia, Italia, en 1964. En la carta se establecen principios para la conservación y restauración de monumentos y sitios, enfatizando la importancia de respetar su valor histórico, artístico y cultural. También se hace hincapié en la necesidad de utilizar técnicas y materiales compatibles con los originales, y de evitar la reconstrucción y la falsificación. La carta de Venecia se ha convertido en un

documento clave para la conservación y la restauración del patrimonio arquitectónico a nivel internacional.

e. Carta de Ámsterdam, (1975)

La Carta de Ámsterdam es un documento redactado en 1975 que establece principios para la conservación del patrimonio arquitectónico europeo. Esta carta señala que los edificios históricos y monumentos deben ser preservados como parte fundamental del patrimonio cultural europeo, y que la preservación de estos edificios y monumentos debe ser una responsabilidad compartida entre las autoridades locales, los propietarios de los edificios y la sociedad en general. Además, se enfatiza la importancia de la conservación del patrimonio arquitectónico como parte de la planificación urbana y del desarrollo sostenible de las ciudades, considerando su uso como un recurso para la mejora de la calidad de vida de los habitantes.

f. Carta de Quito, (Simposio Internacional de Restauración de Monumentos Históricos, 1978)

La Carta de Quito es un documento que establece principios y directrices para la conservación y gestión del patrimonio arquitectónico. En relación al patrimonio arquitectónico, la Carta de Quito enfatiza la importancia de valorar, proteger y preservar los elementos arquitectónicos que son testimonio de la historia, la cultura y la identidad de una comunidad.

El documento destaca que el patrimonio arquitectónico es un recurso invaluable que debe ser salvaguardado para las generaciones futuras. Reconoce que los edificios y estructuras arquitectónicas no solo son objetos físicos, sino

que también tienen un significado cultural y social profundo.

g. Carta de Florencia, (ICOMOS, 1982)

La Carta de Florencia promueve una filosofía de conservación mínima, reconociendo las diferentes capas históricas de un monumento y abogando por su estudio, interpretación y preservación. Se insta a utilizar métodos y materiales reversibles en las intervenciones, permitiendo corregir errores y adaptarse a futuros avances tecnológicos sin poner en peligro el monumento. En general, la carta establece principios fundamentales para garantizar la preservación adecuada del patrimonio cultural, asegurando que los monumentos y conjuntos arquitectónicos sean valorados y protegidos para las generaciones futuras.

h. Carta de Washington, (ICOMOS, 1987)

Desarrollada durante la Asamblea General del ICOMOS en 1987, esta carta plantea una serie de medidas necesarias para la protección, conservación y restauración de poblaciones y áreas urbanas históricas; para ello plantea varios principios y objetivos, entre los que se encuentran:

Objetivo 2. Los valores a conservar son el carácter histórico de la población o del área urbana y todos aquellos elementos materiales y espirituales que determinan su imagen, especialmente:

a) la forma urbana definida por la trama y el parcelario;

b) la relación entre los diversos espacios urbanos, edificios, espacios verdes y libres;

c) la forma y el aspecto de los edificios (interior y exterior), definidos a través de su estructura, volumen, estilo, escala, materiales, color y decoración;

d) las relaciones entre población o área urbana y su entorno, bien sea natural o creado por el hombre;

e) las diversas funciones adquiridas por la población o el área urbana en el curso de la historia. Cualquier amenaza a estos valores comprometería la autenticidad de la población o área urbana histórica.

Objetivo 3. La participación y el compromiso de los habitantes son imprescindibles para conseguir la conservación de la población o área urbana histórica y deben ser estimulados. No se debe olvidar que dicha conservación concierne en primer lugar a sus habitantes.

i. Declaración de Nara (UNESCO, 1994)

La declaración enfatiza la importancia de preservar la autenticidad e integridad de los monumentos, así como la valoración de su significado cultural. Se destaca la necesidad de basar las intervenciones en una comprensión profunda de la historia y el contexto cultural del monumento, utilizando métodos y materiales apropiados y respetando las capas históricas. Se promueve la participación de la comunidad y la colaboración internacional en la protección y gestión del patrimonio, reconociendo su importancia como un recurso compartido por la humanidad.

Carta de Cracovia, (ICOMOS, 2000).

La carta de Cracovia hace referencia a los principios para la conservación y restauración del patrimonio edificado,

para lo cual menciona que la pluralidad social implica una gran diversidad en los conceptos de patrimonio, concedidos por la comunidad entera; esta variabilidad define la particularidad de cada patrimonio.

Cada comunidad tiene en cuenta la memoria colectiva y es consciente de su pasado, es responsable de la identificación, así como de la gestión de su patrimonio; a causa de este proceso de cambio, cada comunidad desarrolla una conciencia y un conocimiento por la necesidad de cuidar los valores propios de su patrimonio.

2.2.2. NORMATIVA NACIONAL

a. Constitución de la República del Ecuador, (Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador, 2008).

Art. 23.- Las personas tienen derecho a acceder y participar del espacio público como ámbito de deliberación, intercambio cultural, cohesión social y promoción de la igualdad en la diversidad. El derecho a difundir en el espacio público las propias expresiones culturales se ejercerá sin más limitaciones que las que establezca la ley, con sujeción a los principios constitucionales

Art. 31.- Las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y de sus espacios públicos, bajo los principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a las diferentes culturas urbanas y equilibrio entre lo urbano y lo rural.

Art. 71.- La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y

regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos.

Art. 72.- La naturaleza tiene derecho a la restauración. Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados.

Art 264.- lit. 8. Preservar, mantener y difundir el patrimonio arquitectónico, cultural y natural del cantón y construir los espacios públicos para estos fines.

b. Abaco de Poner en Valor las Edificaciones, (INPC, 2014)

El Abaco de Poner en Valor las Edificaciones es una herramienta desarrollada por el Instituto Nacional de Patrimonio Cultural de Ecuador (INPC) para promover la conservación y valoración del patrimonio arquitectónico del país. Este abaco se enfoca en la valoración económica de las edificaciones patrimoniales, buscando incentivar la inversión en su restauración y conservación.

El Abaco de Poner en Valor las Edificaciones considera diversos factores que influyen en la valoración económica de un bien patrimonial, como su estado de conservación, ubicación, uso actual, características arquitectónicas, entre otros. A partir de esta evaluación, se asigna un valor económico a la edificación, que puede ser utilizado como referencia para su compra, venta, arriendo o inversión en su restauración.

Esta herramienta se enmarca dentro de una política pública de conservación del patrimonio cultural de Ecuador, que busca fomentar la preservación del patrimonio arquitectónico y su integración en el desarrollo económico y social del país. Con el uso del Abaco de Poner en Valor las Edificaciones, se busca incentivar la inversión privada en la conservación del patrimonio cultural y contribuir a su sostenibilidad a largo plazo.

c. Plan de creación de oportunidades 2021-2025, (Senplades, 2021).

Este plan de orden nacional se encuentra vigente desde el 2021, está organizado sobre cinco ejes: Económico, social, seguridad integral, transición ecológica e institucional; a través de ellos plantea una hoja de ruta para la igualdad de oportunidades y a vida en libertad.

En el eje económico, el objetivo 2 a través de la política 2.4 plantea “Impulsar las industrias creativas a través del fomento de las actividades culturales y puesta en valor del patrimonio”.

En cuanto al eje social, en el objetivo 8 menciona que “es necesaria la revalorización de las culturas y saberes ancestrales, así como el rescate del patrimonio cultural comunitario y memoria social considerando alternativas que se ajusten a las características territoriales”.

d. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización – COOTAD – 2010

Se menciona en el Art. 144, es competencia de los gobiernos autónomos descentralizados municipales preservar,

mantener y difundir el patrimonio cultural, con planes, programas y proyectos, que involucren el mantenimiento y la difusión del patrimonio arquitectónico, cultural y natural; para lo cual se deben construir espacios públicos para estos fines (COOTAD, 2010).

Por otro lado, en el art. 417, se menciona que los bienes de uso público cuyo uso por los particulares es directo y general en forma gratuita (COOTAD, 2010).

Constituyen bienes de uso público:

- a) Las calles, avenidas, puentes, pasajes y demás vías de comunicación y circulación;
- b) Las plazas, parques y demás espacios destinados a la recreación u ornato público y promoción turística;
- c) Las aceras que formen parte integrante de las calles y plazas y demás elementos y superficies accesorios de las vías de comunicación o espacios públicos a que se refieren los literales a) y b);
- d) Las quebradas con sus taludes y franjas de protección; los esteros y los ríos con sus lechos y sus zonas de remanso y protección, siempre que no sean de propiedad privada, de conformidad con la ley y las ordenanzas.

e. Ley Orgánica de la Cultura (2016)

El objetivo de la ley orgánica de la cultura, es garantizar el ejercicio a los derechos culturales y la interculturalidad, en el ámbito de la integración, circulación, artes, innovación, memoria social y creatividad.

En el art. 3, se menciona que:

a) Se debe fomentar el diálogo intercultural en el respeto de la diversidad y fortalecer la identidad nacional;

e) Salvaguardar el patrimonio cultural y la memoria social.

En el art. 5, se menciona que:

d) Las personas, comunidades, comunas, pueblos y nacionalidades, colectivos y organizaciones culturales tienen derecho a construir y difundir su memoria social, así como acceder a los contenidos que sobre ella estén depositados en las entidades públicas o privadas.

f. Instructivo para ficha de inventario de bienes inmuebles (INPC, 2011)

Los bienes inmuebles son expresiones materiales inamovibles que forman parte de la memoria física de una comunidad. Estas edificaciones poseen valores relevantes en términos de su morfología, técnicas de construcción y entorno urbano-ambiental, marcando una etapa específica en el desarrollo urbano, arquitectónico y paisajístico de un pueblo o ciudad. Incluyen diversos tipos de arquitectura, como civil, religiosa, vernácula, industrial, funeraria, haciendas y yacimientos arqueológicos, y deben ser protegidos.

Para determinar qué bienes inmuebles deben ser protegidos se siguen criterios de selección, valoración y delimitación de los mismos. Entre los criterios de selección se encuentran: testimonio de tradición cultural y simbólica, calidad de la edificación, integración con el entorno urbano, asociación con el paisaje y asociación con hechos históricos. Por su parte los criterios de valoración incluyen: antigüedad, arquitectónico – estético, tipológico – funcional,

técnico – constructivo, histórico – testimonial – simbólico, entorno arquitectónico – urbano y por último autenticidad – integridad. Además, se toman en cuenta criterios concernientes a aspectos de la valoración del entorno, entre estos están: paisaje natural, urbano – paisajístico, histórico – testimonial – simbólico.

El último criterio corresponde a delimitaciones patrimoniales; aquí se dividen en tres casos de análisis: el primero corresponde a inmuebles patrimoniales ubicados dentro de una zona urbana consolidada, el segundo a bienes patrimoniales ubicados fuera de zona urbana consolidada o de emplazamiento aislado y el tercero a delimitación en centros y conjuntos históricos consolidados.

Todos estos criterios serán valorados y los resultados configuran la ficha de inventario de bienes inmuebles que está diseñada en 4 hojas y contiene información alfanumérica, gráfica, en tablas y en cajas de listas.

g. Informe final del proyecto de depuración e inventario de bienes inmuebles del patrimonio cultural del cantón Otavalo – Provincia de Imbabura (INPC)

Valorar y proteger el patrimonio cultural es el propósito inalterable del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural. Realizar el inventario es una labor necesaria para conocer, cuantificar y conservar los inmuebles y áreas de interés histórico que forman parte del legado cultural edificado que posee cada lugar de nuestro país. El patrimonio edificado de pueblos y ciudades es un mecanismo de identidad colectiva que debe ser conservada dentro del patrimonio cultural e histórico del país. Conocedores que este patrimonio arquitectónico fortalece la identidad de los

pueblos, que al ser recuperados y puestos en valor generan un valor agregado de atracción turística que beneficia a los residentes del lugar.

En cuanto a la tipología arquitectónica de Otavalo, se tiene que las primeras viviendas eran modestas, de una sola planta y con pocos espacios, pero con el paso del tiempo se fueron consolidando en la parte frontal del terreno, logrando una fachada de apariencia homogénea con líneas horizontales simples, pero de altura generosa. Las ventanas, preferiblemente rectangulares y en sentido vertical, se mantenían en proporciones reducidas para equilibrar la composición, mientras que el muro era el elemento dominante sin adornos decorativos ni zócalo de sillares. La fachada se presentaba lisa y de color blanco, con un alero sencillo o entablado que contaba con canecillos, y la cubierta se construía de madera y teja.

Constructivamente, por lo general presentan cimentación de piedra, paredes de tapial o adobe con hiladas de ladrillo, para reforzar ciertas zonas, jambas, esquinas, dinteles, empates de paredes. Pisos entablados aún en galerías otras tienen ladrillo pastelero, tumbados enlucido en carrizo, suro o esterilla. Puertas paneladas de madera, ventanas de madera con contraventana a pesar de tener vidrio.

Para la valoración y catalogación de los inmuebles administrativos, civiles y religiosos, así como para su puesta en valor el proceso de inventario, es fundamental. Es un sistema técnico que mediante la obtención de los datos que registran las fichas y el acopio documental en todo

aspecto, constituyen el soporte científico para cualquier tipo de intervención.

En el trabajo del inventario Urbano-Arquitectónico se utilizaron las fichas proporcionadas por el INPC, así como los lineamientos socializados por la coordinación del proyecto.

El plan general contempló el estudio y fichaje de:

a.- Bienes inmuebles

b.- Conjuntos Urbanos

c.- Equipamiento Público

d.- Equipamiento Funerario como contenedor en el caso de existir bienes culturales.

Este trabajo de inventario pretende entregar un documento que permita atender de manera técnica y rápida a este legado histórico que no es renovable y que merece trascender los años, es obvio que la documentación del inventario necesita dentro de la planificación municipal, la protección de las Ordenanzas a cumplir y hacer cumplir, es necesario de un marco jurídico que permita el diálogo entre autoridades y ciudadanía respecto a lo que interesa a cada uno.

h. Ordenanza Metropolitana de Quito, de Bienes Inmuebles, Espacio Público, Conjuntos y Áreas Patrimoniales (2023).

Artículo 24: Formas de intervención constructiva

Las formas de intervención constructiva representan la guía específica que se empleará en la intervención de un edificio, con el único propósito de preservar el patrimonio.

Las posibles formas de intervención son las siguientes:

a) Restauración: Consiste en una tarea compleja que requiere una investigación histórica y documental exhaustiva para evitar la alteración del carácter original del inmueble. Generalmente se aplica a edificaciones con un marcado valor histórico, iconográfico y estilístico.

b) Rehabilitación: Proceso físico destinado a recuperar y realzar las condiciones habitables de las edificaciones.

c) Refuncionalización: Acción física que transforma áreas y espacios de un inmueble para destinarlos a usos diferentes a los actuales.

d) Recuperación: Se emplea en edificaciones con un elevado grado de deterioro, con el objetivo de restaurar sus características constructivas y su función original.

e) Restitución: Aplicable a inmuebles que presentan un alto nivel de alteraciones, la restitución comprende un conjunto de operaciones diseñadas para devolver al edificio su configuración arquitectónica original.

f) Obra nueva: En aquellos casos donde los inmuebles no estén catalogados como patrimonio nacional, terrenos sin construir dentro de áreas patrimoniales, o inmuebles catalogados que cuenten con un área edificable libre, se podrá llevar a cabo la construcción de una nueva edificación.

El Artículo 25 describe los diferentes niveles de intervención necesarios para llevar a cabo una operación específica. Estos grados de intervención son:

- a) **Mantenimiento:** Consiste en actividades regulares destinadas a preservar las características físicas y funcionales del inmueble, ya sea de manera preventiva o correctiva, en caso de identificar problemas existentes.
- b) **Liberación:** Implica la eliminación de elementos añadidos que causan deterioro al inmueble.
- c) **Consolidación:** Se refiere a actividades dirigidas a detener la pérdida de propiedades en los elementos afectados de las edificaciones.
- d) **Complementación:** Involucra acciones que restauran o completan los elementos afectados mediante la reincorporación de partes deterioradas o perdidas.
- e) **Integración:** Se trata de actividades que añaden nuevos bloques, partes o elementos a los inmuebles existentes.
- f) **Sustitución:** Implica el reemplazo de elementos o componentes que están en mal estado.
- g) **Reconstrucción:** Como el grado más especializado de intervención, la restauración reconstructiva implica recrear elementos o componentes perdidos en edificaciones o sitios.

2.2.3. NORMATIVA LOCAL

- a. **Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Otavalo, (GADMO, 2019)**

El artículo 466, inciso 2, del Código Orgánico de Organización territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), establece que los planes de ordenamiento territorial orientará el proceso urbano y territorial del cantón o distrito para lograr un desarrollo armónico, sustentable y sostenible, a través de la mejor utilización de los recursos naturales, la organización del espacio, la infraestructura y las actividades conforme a su impacto físico, ambiental y social con el fin de mejorar la calidad de vida de sus habitantes y alcanzar el buen vivir.

En la gestión ambiental se menciona que se debe conservar, proteger y restaurar los recursos naturales del cantón Otavalo, además de revitalizar y fortalecer las identidades e Interculturalidad cantonal; también rescatar y mejorar el patrimonio cultural tangible e intangible.

- b. **Ordenanza para la regularización y control ambiental en la explotación de materiales áridos y pétreos mediante la aplicación del Sistema Único del Manejo Ambiental (SUMA), (GADMO, 2022)**

Que, en los literales k) y l) del Art. 55 del Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, respecto de las competencias exclusivas del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal establecen: preservar y garantizar el acceso efectivo de las personas al uso de las playas de mar, riberas de ríos, lagos y lagunas (...).

Figura 8
Diagrama normativas



2.3. REFERENTES

2.3.1. EDIFICIO EMBARCADERO, ESPAÑA

Autor: Nieto Sobejano Arquitectos

Año: 2008 Área: 7000 m² Ubicación: Cáceres

El proceso de reconversión promovido por el municipio se inicia con la construcción de un centro polivalente que alberga espacios culturales, de contenido social y formativo,

ligados a la divulgación medioambiental. El proyecto implica la rehabilitación de la nave Embarcadero con objeto de incorporar un programa mixto de áreas expositivas, salón de actos, agencia medioambiental, locales para asociaciones, centro de formación, cafetería y biblioteca pública.

Las diferentes actividades que engloba el edificio coexisten bajo el paraguas de un único espacio, lo que favorece la comunicación entre los usuarios dentro de un paisaje

Figura 10

Antecedentes del Edificio Embarcadero



Figura 9

Evaluación de planta y corte del Edificio Embarcadero

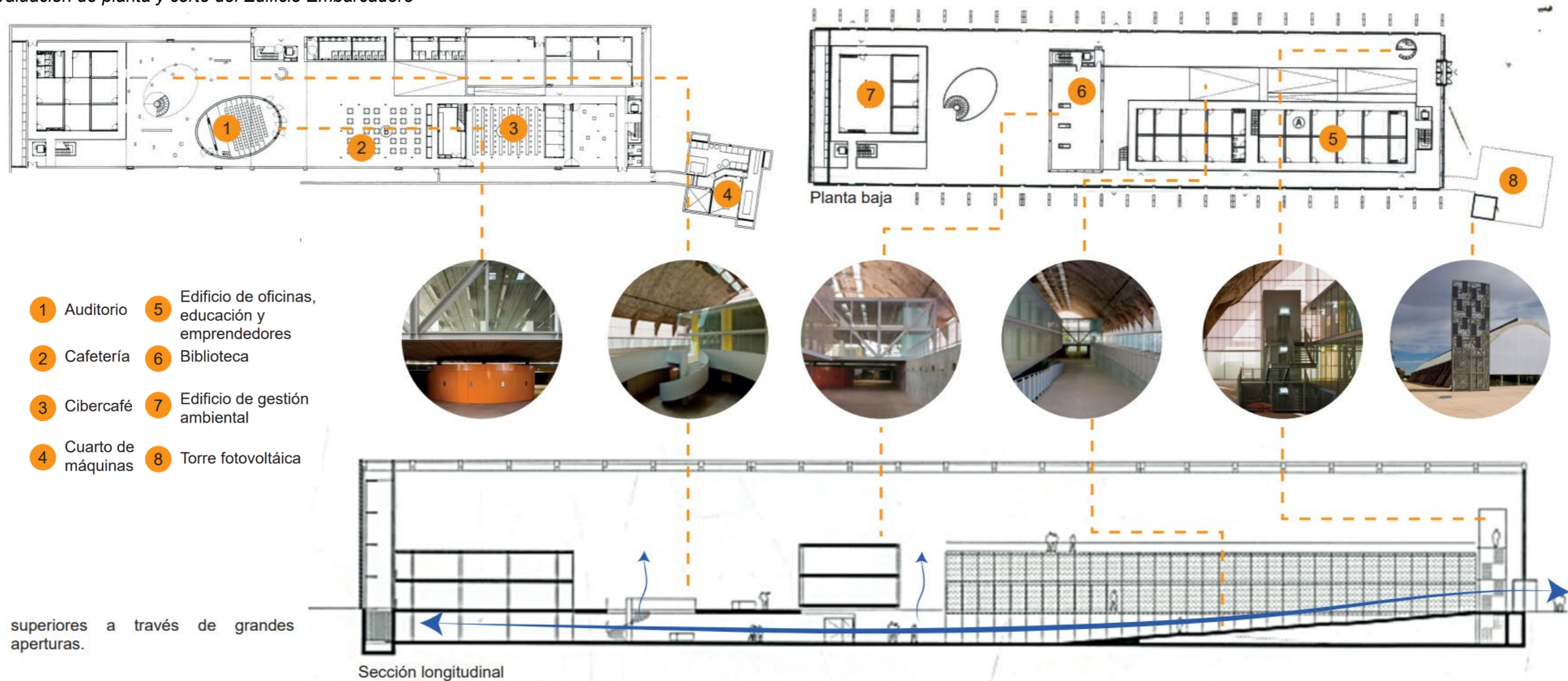
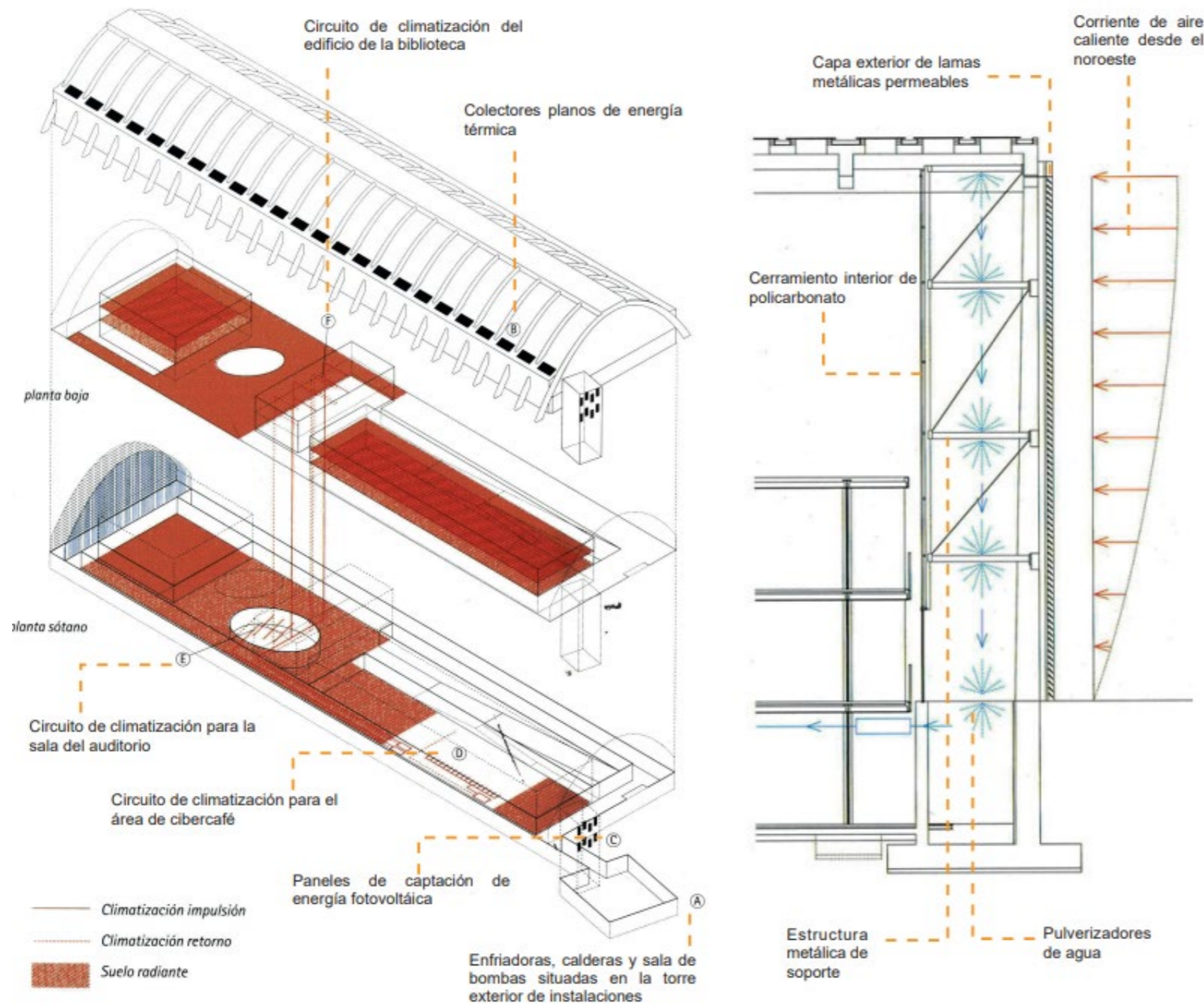


Figura 11

Evaluación de climatización del Edificio Embarcadero



interior común. Una amplia rampa desciende hacia una planta baja rasante conectada espacialmente con los niveles superiores a través de grandes aperturas.

Los opacos cerramientos que en su día caracterizaron el edificio se sustituyen por frentes de vidrio con protección solar y lamas de ventilación, así como por paneles de policarbonato traslúcido que aportan ligereza a la imagen del conjunto. La antigua nave Embarcadero contribuirá a la

revitalización de un área hasta ahora degradada compatibilizando la memoria de su origen industrial con la radical transformación de sus espacios arquitectónicos interiores. Además, se adiciona una pequeña torre metálica exterior que incorpora una instalación de paneles fotovoltaicos.

La fachada noroeste, orientada en la dirección de los vientos dominantes de la zona, actúa como una chimenea solar. Esta fachada forma una cámara delimitada por una capa exterior permeable al aire de lamas metálicas orientables y un cerramiento interior de policarbonato. Una subestructura metálica que separa ambas capas soporta una densa red de pulverizadores de agua.

Figura 12

Fachada del Edificio Embarcadero



Nota. Tomado de <https://n9.cl/twmu7>

La sensibilidad hacia cuestiones medioambientales se transmite a todas las decisiones fundamentales del proyecto, potenciando el uso de energías renovables: la cubierta con placas solares térmicas, la ventilación natural de acuerdo a las características geométricas de la nave,

el túnel de viento en la fachada occidental y el tratamiento de espacios ajardinados exteriores. Además, se adiciona una pequeña torre metálica exterior que incorpora una instalación de paneles fotovoltaicos.

Lo más destacado de este proyecto es la preocupación por el impacto ambiental, ya que se implementan varios sistemas que permiten que el edificio sea responsable ambientalmente, tanto las lamas metálicas regulables para el paso del aire, los pulverizadores de agua, el sistema de recogida de agua lluvias y el sistema de enfriamiento y calentamiento radiante. Sin duda algunos de estos elementos es posible aplicarlos en el desarrollo del proyecto de tesis.

Figura 13

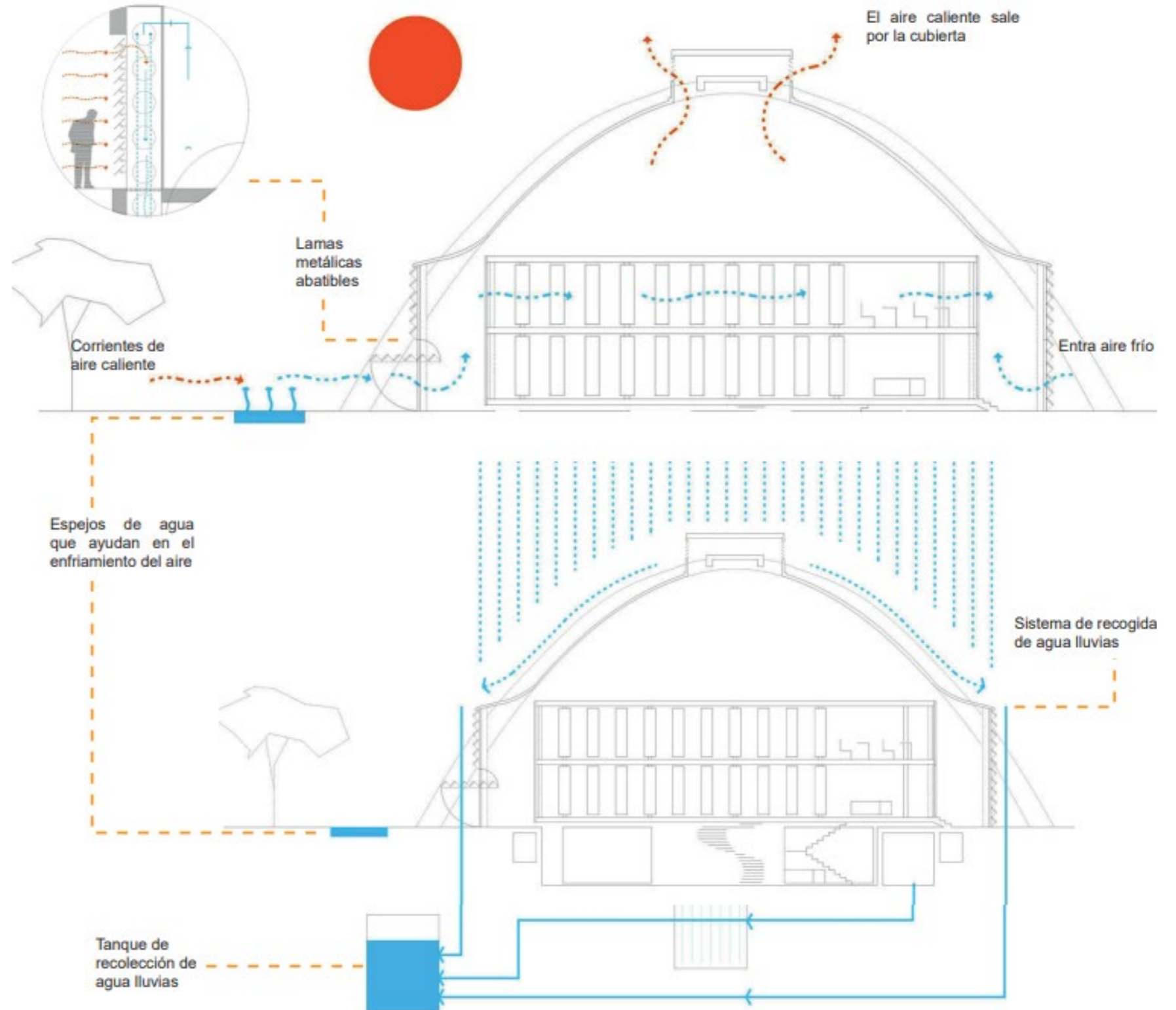
Pasillo interno del edificio Embarcadero



Nota. Tomado de <http://www.fernandoalda.com>

Figura 14

Factores climáticos del Edificio Embarcadero



Nota. Tomado de <http://www.fernandoalda.com>

2.3.2. AUDITORIO PAGANINI, ITALIA

Autor: Renzo Piano

Año: 2001

Ubicación: Parma

Al construir sobre una estructura existente en un contexto urbano, se debe tener una buena comprensión de la estructura distintiva de la ciudad: las conexiones potenciales entre el edificio existente y la nueva visión deben comprenderse a fondo. La antigua azucarera Eridiana era una estructura vacía de ladrillos del tamaño y volumen justo para convertirse en una armoniosa «caja de música». Se podrían conservar los muros del edificio y un proceso de desmaterialización buscaría el equilibrio perfecto entre transparencia y acústica.

Renzo Piano pensó que la estructura de muros y su secuencia de cerchas en la cubierta debían ser la base del proyecto. También se reutilizó un edificio al lado del auditorio para albergar salas de ensayo, camerinos y servicios para el auditorio.

Figura 16

Vista externa del Auditorio Paganini



Nota. Tomado de <https://n9.cl/iwsuh>

Figura 15

Evaluación de características del Auditorio Paganini.

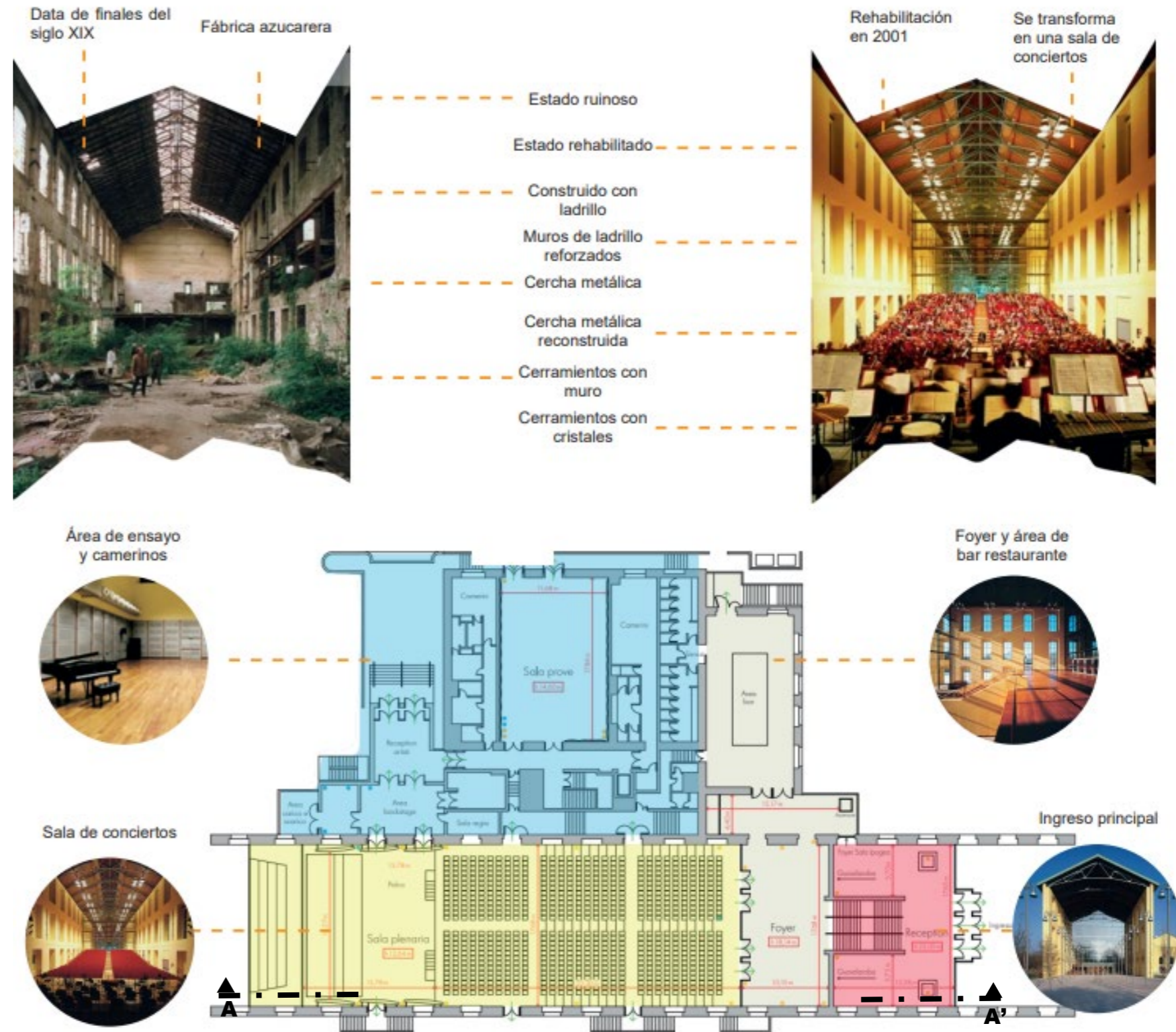
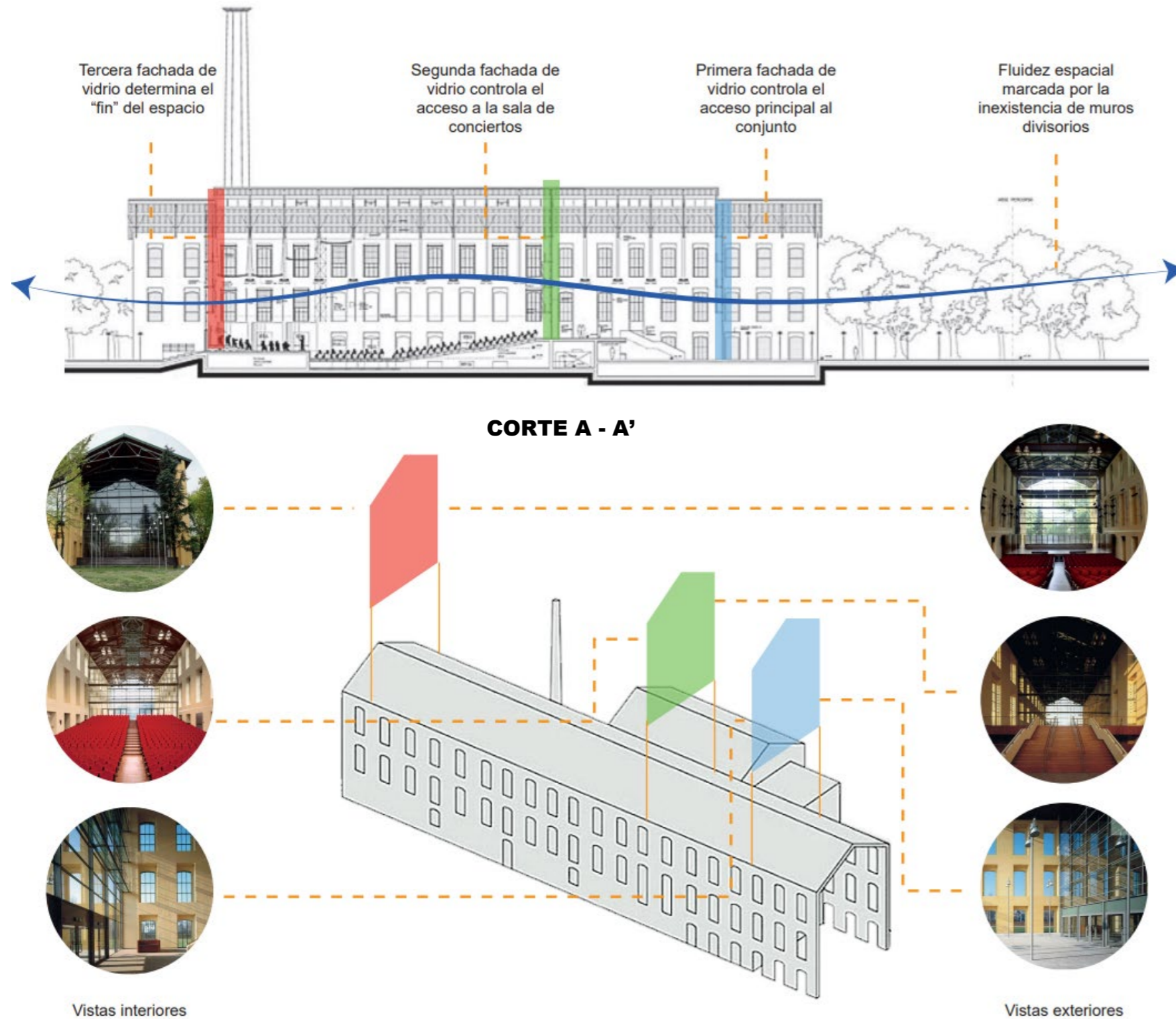


Figura 17

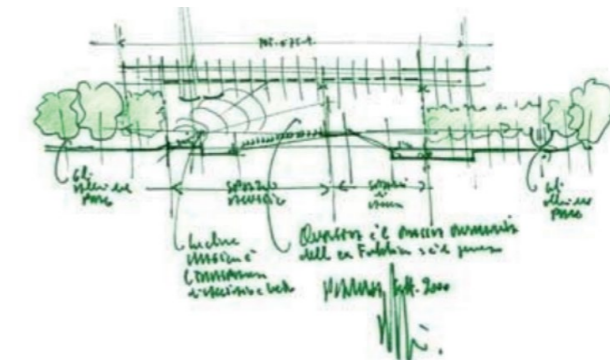
Evaluación de fachadas internas de vidrio del Auditorio Paganini



A pesar de sus 94 m de longitud por 25 m de altura, Renzo Piano se toma la libertad de eliminar las paredes transversales sustituyéndolas por tres grandes fachadas de vidrio haciendo que el edificio sea transparente desde el exterior permitiendo no perder la vista al parque. Para la sala de conciertos no es necesario excavar el nivel natural del terreno, por el contrario, lo que se propone es un acceso elevado hacia el foyer y a partir de allí descenden las filas de asientos hasta llegar al escenario.

Figura 18

Diagrama de propuesta original de Renzo Piano



Nota. Tomado de Paganini Congressi, <https://www.paganinicongressi.it>

Lo que destaca de este proyecto es la escala de intervención, es discutible el hecho de que al conservar solo la fachada esta sirve como cascarón del nuevo uso que se propone, de esta manera no se respeta el legado histórico del edificio. Sin embargo, lo que se tomará en cuenta de esta rehabilitación es el uso de las fachadas de vidrio que permiten tener una fluidez espacial sin igual, esto sirve a un doble propósito de mantener las visuales, pero también aporta a la iluminación natural; para lograr este cometido y que no se vuelva un espacio inhabitable por el calor deben usarse vidrios especialmente diseñados para este fin.

2.3.3. FÁBRICA TEXTIL IMBABURA

Autor: PC & arquitectos

Año: 2014

Ubicación: Atuntaqui

La Fábrica Textil Imbabura está situada en la localidad de Atuntaqui, ciudad que es reconocida como el símbolo de la producción artesanal en el norte del país. Esta edificación representa uno de los pocos ejemplos de la industrialización ecuatoriana del siglo XX. En el año 2001, fue designada como Patrimonio Cultural Nacional.

La Fábrica Textil Imbabura ocupa un terreno de aproximadamente 43,000 m² y se destaca por su tamaño y forma imponentes. Está ubicada en el centro del terreno.

Al sur de la edificación principal se encuentra la "casa de gerencia", que originalmente fue habitada por los propietarios. Esta casa de un solo piso tiene una cubierta de madera y tejas, así como muros de ladrillo y adobe. Su diseño arquitectónico presenta una forma poligonal irregular y está situada dentro del terreno.

En el sector norte de la edificación principal se encontraban las bodegas de algodón, desde donde comenzaba el proceso de producción textil. Estas bodegas están construidas con una combinación de adobe y ladrillo, y cuentan con una cubierta de madera en forma de cerchas (Cabascango, 2014).

Figura 19

Vista panorámica de la fábrica Imbabura rehabilitada



Nota. Tomado de Arquitecturapanamericana, <https://goo.su/vf3XbX>, 2023.

Figura 20

Estado de la fachada antes de la intervención



Nota. Tomado de mariaivv.wordpress, <https://goo.su/68xk9v9>.

Para comprender el comportamiento y el estado de conservación de las estructuras de las edificaciones, se realizó investigación, recopilación de información en el sitio y patologías. Además, se llevó a cabo una verificación y evaluación de las prospecciones en componentes estructurales, y se examinaron técnicas de sistemas constructivos, deterioros y alteraciones, cuya cuantificación sirvió como base para la propuesta de rehabilitación, liberación, reintegración, reforzamiento y consolidación estructural (Cabascango, 2014).

PROPUESTA DE NUEVO USO

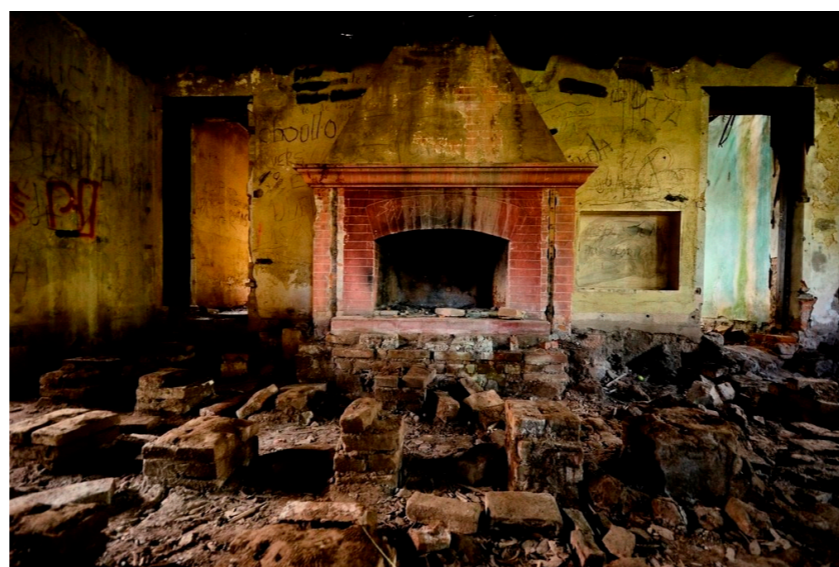
Restaurante: Se realizaron cambios estructurales para adaptar la casa de gerencia a este nuevo uso, incluyendo la recuperación de la estructura de cubierta y pisos de madera según normas internacionales de conservación. Se utilizó un espacio destinado inicialmente a bodegas y servicios generales para establecer una cocina que ofrecerá platos nacionales e internacionales, con el objetivo de rescatar la gastronomía ancestral de la provincia.

Centro de convenciones y eventos: Las bodegas de algodón se convierten en centro de convenciones y eventos, ya que en el lugar no existió maquinaria que pueda afectar al desarrollo de estas actividades.

Áreas exteriores: Se incorporaron circulaciones para interconectar los espacios exteriores, parqueaderos de vehículos y bicicletas creándose plazas y parqueaderos para visitantes. Se diseña una plaza para sitios de encuentro y comunicación cultural, artesanal y eventos. La rehabilitación exterior hace que los espacios se conecten entre el museo y la estación del tren. Se colocaron pisos de piedra, espejo de agua y áreas verdes (Cabascango, 2014).

Figura 22

Estado de la chimenea antes de la intervención



Nota. Tomado de *Arquitecturapanamericana*, <https://goo.su/KgsL>

Figura 21

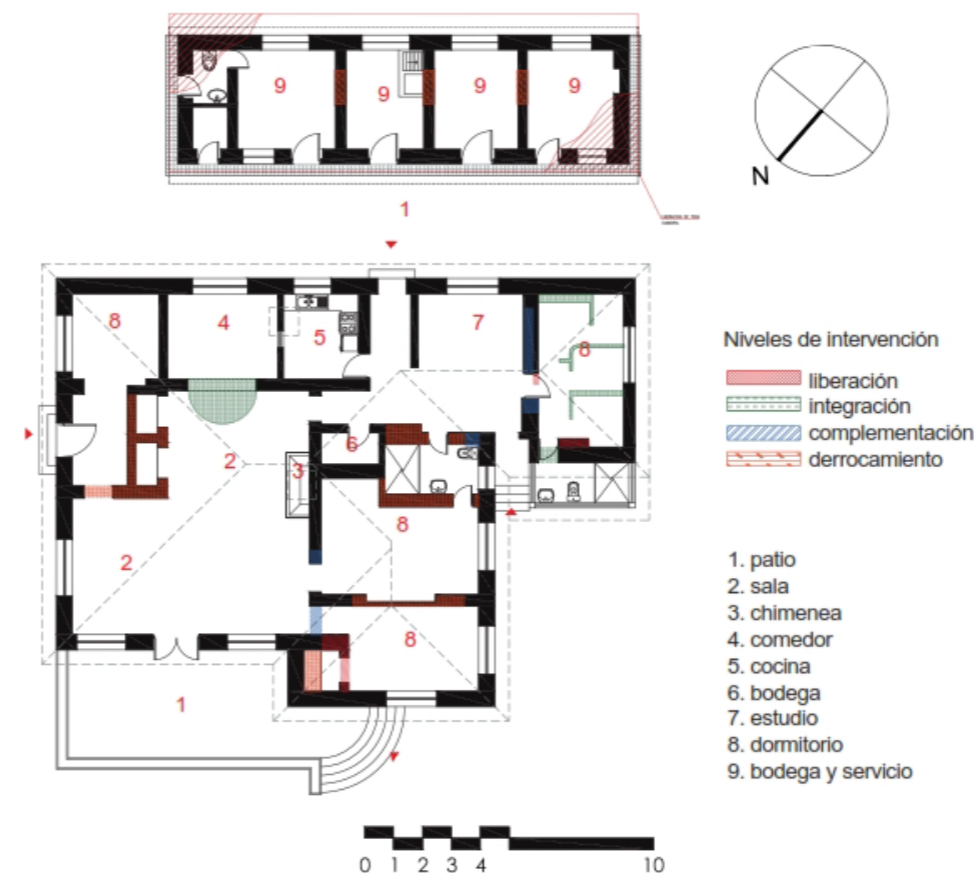
Estado de la chimenea posterior a la intervención



Nota. Tomado de *Arquitecturapanamericana*, <https://goo.su/KgsL>

Figura 23

Planta Casa Gerencia – Situación inicial y propuesta de intervención



Nota. Tomado de *Arquitecturapanamericana*, <https://goo.su/7B68CW>

2.4. Síntesis del capítulo

Este apartado busca estudiar los fundamentos teóricos que justifican la relevancia de investigar específicamente el tema de la rehabilitación de la fábrica San Miguel. La normativa a nivel global, nacional, regional y local proporciona un marco comprensivo para entender la verdadera extensión de la investigación en cuanto a la mejora de la accesibilidad universal y la inclusión en el contexto nacional.

Tabla 1

Tabla de resumen del capítulo

TEMA	SECCIÓN	ENFOQUE
MARCO TEÓRICO	Conceptos	Regeneración urbana
		Elementos naturales en el espacio urbano
		Paisaje Urbano
		Rehabilitación arquitectónica
	Enfoques	Ríos
		Elevaciones montañosas
		Espacio público
		Ruinas arquitectónicas
MARCO NORMATIVO	Internacional	La Carta Mundial del Derecho a la Ciudad, la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Carta de Atenas, la Carta de Venecia, la Carta de Ámsterdam, la Carta de Quito, la Carta de Florencia, la Carta de Washington, la Declaración de Nara y la Carta de Cracovia
	Nacional	La Constitución de la República del Ecuador, el Abaco de Poner en Valor las Edificaciones, el Plan de creación de oportunidades 2021-2025, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, la Ley Orgánica de la Cultura, el Instructivo para ficha de inventario de bienes inmuebles, el Informe final del proyecto de depuración e inventario de bienes inmuebles y la Ordenanza Metropolitana de Quito
	Local	PDOT Cantón Otavalo, Ordenanza para la regularización y control ambiental
REFERENTES	Edificio Embarcadero, España	- Proyecto de reconversión para revitalizar un área degradada con espacios culturales y sociales.
		- Enfoque en sostenibilidad y energías renovables.
		- Diseño que fomenta la comunicación entre usuarios.
	Auditorio Paganini, Italia	- Conservación de la fachada original para iluminación natural y fluidez espacial.
		- Diseño de fachadas de vidrio que mantienen la transparencia y la integración con el entorno.
		- Enfoque en la relación entre la estructura existente y el nuevo uso.
Fábrica Textil Imbabura, Ecuador	- Propuesta de adaptación de estructuras existentes para nuevos usos como restaurante y centro de convenciones.	
	- Investigación y evaluación para intervenciones de rehabilitación y consolidación estructural.	
	- Conservación del patrimonio arquitectónico e industrial.	
		- Normativa local Normativa de arquitectura GADI

CAPÍTULO

En este capítulo se describe la metodología empleada en la investigación, la cual abarca la recuperación y puesta en valor del patrimonio industrial arquitectónico. Se explican en detalle las técnicas, instrumentos y procedimientos utilizados, junto con las variables, dimensiones e indicadores correspondientes que serán evaluados.

3. METODOLOGÍA

Para el análisis del problema se usará la metodología elaborada por Sánchez (2012) como tesis doctoral, cuyo título es: “Metodología para la recuperación y puesta en valor del patrimonio industrial arquitectónico. Antiguas fábricas del Grao de Valencia”. Esta metodología fue seleccionada por estar en total concordancia con el tema de tesis planteado.

A través del uso de diversas herramientas e instrumentos (fichas, visitas de campo, evidencia fotográfica) se realizará el análisis de diversos factores de las ruinas industriales para determinar la viabilidad o no de recuperar la antigua fábrica y de ser así cuál sería el uso más apropiado de acuerdo a los resultados obtenidos del análisis previo. Para esto es necesario abordar el estudio del problema desde los siguientes puntos:

3.1. Delimitación y estudio del entorno del edificio o conjunto a estudiar.

- a. Características urbanas
- b. Infraestructuras
- c. Equipamientos
- d. Comunicaciones

3.2. Estudio del edificio o conjunto industrial. Investigación previa.

- a. Fuentes gráficas y documentales consultadas.
- b. Estudio histórico del edificio industrial.
 - i. Identificación del sector industrial al que pertenece el edificio.
- c. Evolución del sector industrial del edificio estudiado en su localidad.
- d. Evolución histórica de la edificación industrial estudiada.
- e. Autoría del proyecto de la edificación industrial.
- f. Descripción de tipología industrial y memoria constructiva.
 - i. Situación actual de la construcción y el estado de conservación.
- g. Elementos arquitectónicos vinculados al edificio o conjunto estudiado.
- h. Información urbanística y situación legal actual de la edificación.
- i. Fichas resumen de los datos generales, constructivos, gráficos y visuales del edificio o conjunto industrial estudiado.

Tabla 2

Ficha de resumen de datos generales 1

FICHA SR-01	DATOS GENERALES	PATRIMONIO INDUSTRIAL SIN REUTILIZAR
	DENOMINACIÓN	
	IMAGEN CARACTERÍSTICA	EMPLAZAMIENTO
	Dirección:	
	Época de construcción:	Año de cierre de fábrica:
	Tipología edificatoria y estilo arquitectónico:	
	Autor del proyecto:	
	Propietario actual:	Sector industrial:
	Uso original:	Usos precedentes:
	Edificación exterior accesible:	Edificación interior accesible:
	Uso predominante zona:	Tipo de entorno:
	Conjuntos y elementos arquitectónicos vinculados	

Nota. Tomado de Sánchez, 2012.

Tabla 3

Ficha de resumen de datos generales 2 (continuación)

FICHA SR-02	DATOS GENERALES	PATRIMONIO INDUSTRIAL SIN REUTILIZAR
	DENOMINACIÓN	
Conjuntos y elementos arquitectónicos vinculados:		
Vinculación con el transporte:		
Organización espacial volúmenes:		
Estado de conservación:		Mantenimiento:
Protección existente:		
Intervenciones:		Nivel de intervención:
Observaciones:		
Bibliografía:		

Nota. Tomado de Sánchez, 2012.

Tabla 4

Ficha de información gráfica (planos) estado original

FICHA GV-01	FICHAS INFORMACIÓN GRÁFICA Y VISUAL DEL CONJUNTO (PLANOS)
	DENOMINACIÓN
Descripción:	
Planimetría estado original:	

Nota. Tomado de Sánchez, 2012.

Tabla 5

Ficha de información gráfica (planos) estado actual

FICHA GV-01	FICHAS INFORMACIÓN GRÁFICA Y VISUAL DEL CONJUNTO (PLANOS)
	DENOMINACIÓN
Descripción:	
Planimetría estado original:	

Nota. Tomado de Sánchez, 2012.

Tabla 6

Ficha de información gráfica (fotografías) estados original, precedente y actual

FICHA GV-03	FICHAS INFORMACIÓN GRÁFICA Y VISUAL DEL CONJUNTO (FOTOGRAFÍAS)	
	DENOMINACIÓN	
Estado original:		
Estado precedente:		
Estado actual:		

Nota. Tomado de Sánchez, 2012.

Tabla 7

Ficha de análisis constructivo (visual)

FICHA AC-01	FICHA ANÁLISIS CONSTRUCTIVO CONJUNTO	
	DENOMINACIÓN	
ELEMENTO EN ANÁLISIS	Descripción tipológica:	Patologías detectadas
	Materialidad:	
	Fotografías:	
	Sección constructiva:	

Nota. Tomado de Sánchez, 2012.

3.3. Parámetros que pueden contribuir a su reutilización. Criterios de valoración a tener en cuenta.

En esta fase se deben estudiar los diferentes valores que puede tener la edificación, y para ello se tendrá en cuenta los siguientes criterios de valoración:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> a. Valor arquitectónico. <ul style="list-style-type: none"> i. Por representatividad tipológica ii. Por fachada iii. Por planta y distribución interior iv. Por su volumetría v. Por su autoría vi. Posibilidad de reconversión b. Valor histórico. <ul style="list-style-type: none"> i. Valor histórico general ii. Repercusión de la empresa iii. Valor iconográfico / simbólico iv. Importancia de los productos realizados por la empresa | <ul style="list-style-type: none"> c. Valor constructivo. <ul style="list-style-type: none"> i. Por sistema de una unidad constructiva concreta ii. Por su materialidad d. Estado de conservación. e. Valor de conjunto. <ul style="list-style-type: none"> i. Valor de conjunto ii. Valor como paisaje industrial f. Valor tecnológico. <ul style="list-style-type: none"> i. Por contener maquinaria intacta ii. Por mostrar un proceso productivo g. Valor como recurso revitalizador. |
|---|---|

Además de describir cada uno de los valores que pueda tener, se recopilarán y resumirán los valores según el siguiente modelo de ficha (Ver tabla 7 y 8)

Tabla 8

Tabla de clasificación de bienes industriales

Niveles	Valoración total	Clasificación
0	< 25 puntos	Bien industrial sin relevancia
1	25 – 50 puntos	Valor general como patrimonio industrial
2	51 – 75 puntos	Bien de relevancia industrial
3	76 – 100 puntos	Bien de interés histórico - industrial

Nota. Tomado de Sánchez, 2012.

Seguido a esto, con la valoración total previamente obtenida se determina la clasificación para la posible propuesta del bien patrimonial según la siguiente tabla.

- Propuestas de actuación sobre este patrimonio.
- Estudio de posibilidades de reutilización. Pros y contras de los distintos usos propuestos.

3.4. Última fase. Proyecto de rehabilitación y recuperación.

Luego de realizar todas las fases de la metodología anteriormente descritas, se obtienen el conocimiento adecuado para generar una memoria descriptiva, constructiva y un informe sobre la situación actual de la antigua fábrica San Miguel, al mismo tiempo que se puede establecer un diagnóstico para proponer posibles usos en la rehabilitación del bien inmueble.

Tabla 9

Ficha de calificación de valores

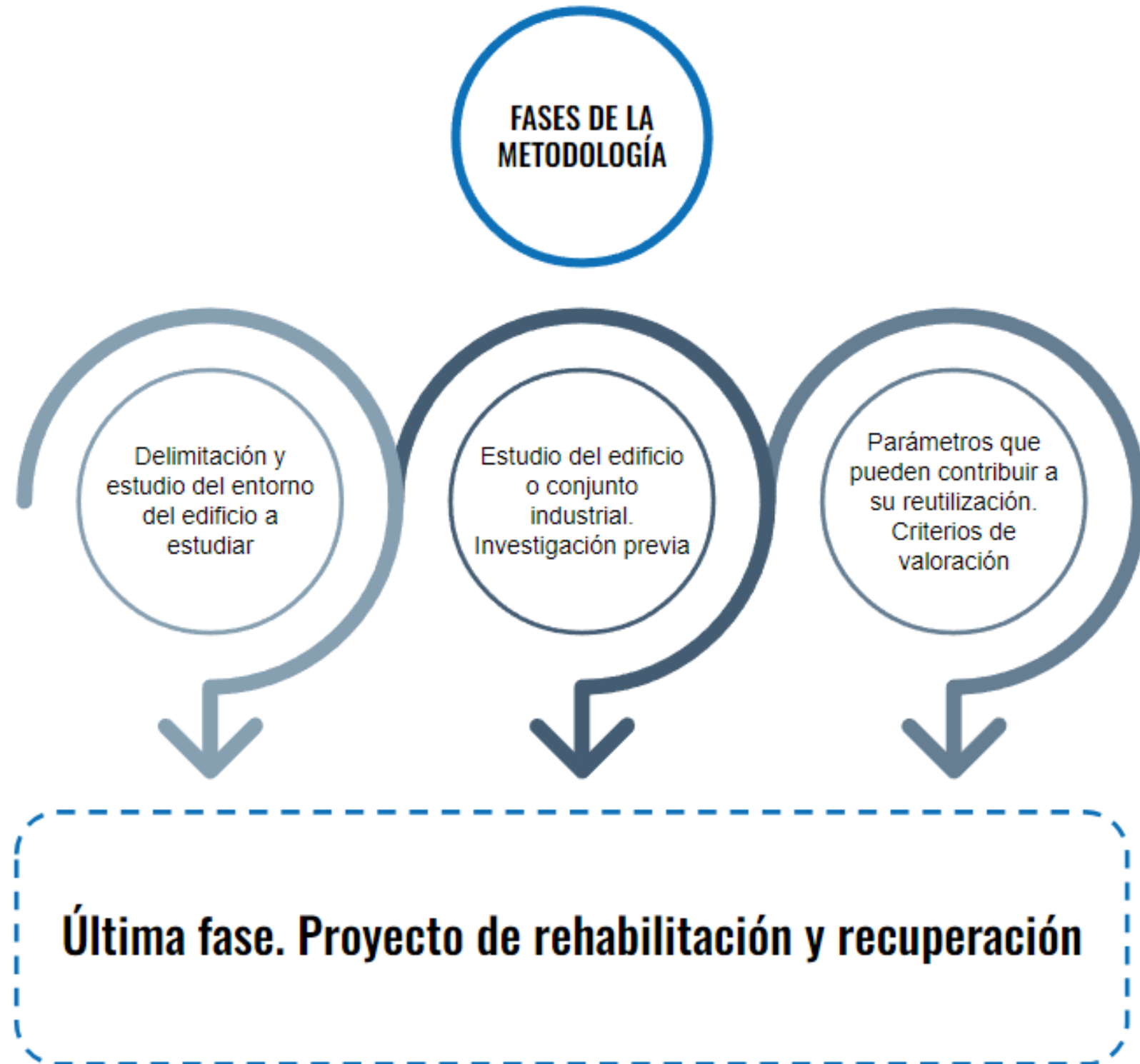
FICHA	VALORACIÓN		PATRIMONIO INDUSTRIAL
	DENOMINACIÓN:		
VALORES	SUBVALORES		PUNTAJE
Valor arquitectónico (30)	Representatividad tipológica (0-5)		
	Valor por fachada (0-5)		
	Valor por planta y distribución interior (0-5)		
	Valor por volumetría (0-5)		
	Valor por autoría (0-5)		
	Posibilidad de reconversión (0-5)		
Valor histórico (20)	Histórico general (5)		5
	Repercusión de la empresa (0-5)		
	Valor iconográfico / simbólico (2-5)	General (2)	
		Singular (5)	
Importancia de los productos (0-5)			
Valor constructivo (15)	Sistema constructivo de unidad (0-7.5)		
	Materialidad (0-7.5)		
Estado de conservación (15)	Estructura	Muy bueno (5)	
		Bueno (4)	
		Regular (3)	
		Malo (1)	
		Muy malo – ruina (0)	
	Cerramientos	Muy bueno (5)	
		Bueno (4)	
		Regular (3)	
		Malo (1)	
		Muy malo – ruina (0)	
	Cubiertas	Muy bueno (5)	
		Bueno (4)	
Regular (3)			
Malo (1)			
Muy malo – ruina (0)			
Valor de conjunto (10)	Valor de conjunto (0-5)		
	Valor como paisaje industrial (0-5)		
Valor tecnológico (5)	Maquinaria intacta (0-2.5)		
	Proceso productivo (0-2.5)		
Valor como recurso revitalizador (0 - 5)			
VALORACIÓN TOTAL			

Nota. Tomado de Sánchez, 2012.

Figura 24
Diagrama Síntesis Capítulo 3

3.5. Síntesis del capítulo

En este apartado se describe el proceso de aplicación de las metodologías elegidas para recopilar datos relevantes sobre el área de estudio y el bien patrimonial. Para identificar las deficiencias en el mismo, se utilizará fichas técnicas como base para implementar estas metodologías. Los resultados de las evaluaciones, independientemente de la metodología utilizada, se organizan para delimitar el alcance de la información recopilada. Estos datos se representarán en forma de ficha, además de mapas e ilustraciones generados por la metodología empleada.



CAPÍTULO

Este capítulo presenta los hallazgos obtenidos a través de la aplicación de la metodología desarrollada en la investigación. Inicialmente, se menciona la delimitación del sitio de estudio. Posterior, se detallan los resultados de la investigación realizada mediante los mapeos y fichas de patrimonio. Posteriormente, presentan el levantamiento del estado actual y sus patologías. Finalmente, se discuten los resultados y se resume el diagnóstico a través de una matriz FODA.

4. RESULTADOS

4.1. Delimitación y estudio del entorno del edificio o conjunto a estudiar.

El sector de estudio se delimita a un radio aproximado de 400 metros cercanas a la edificación, debido a que se toma en cuenta la influencia que el equipamiento puede tener con su entorno mediato.

Este análisis se realiza para determinar el estado en el que se encuentra el área de estudio, como son sus características urbanas, las infraestructuras existentes, su accesibilidad y la condición de las mismas sobre la carencia o no de servicios básicos.

Con este análisis se busca estudiar la relación que se puede establecer entre el edificio industrial y su entorno actual, logrando cubrir y satisfacer las necesidades del sector; todo esto con el fin de infundir nueva vida tanto en la edificación como en todo el sector.

4.1.1. Características urbanas

a. Mapeo uso de suelo

En la parte noroeste del sector de estudio el uso agrícola es el de mayor predominancia, por el contrario, en la parte noroeste el sector es más residencial con comercios pequeños como tiendas, locales, etc. Por otro lado, existe una carencia en equipamiento cultural y recreativo, así como también espacios que fortalezcan actividades relacionadas a la agricultura y cuidado de la naturaleza.

Figura 25

Mapeo de uso de suelo

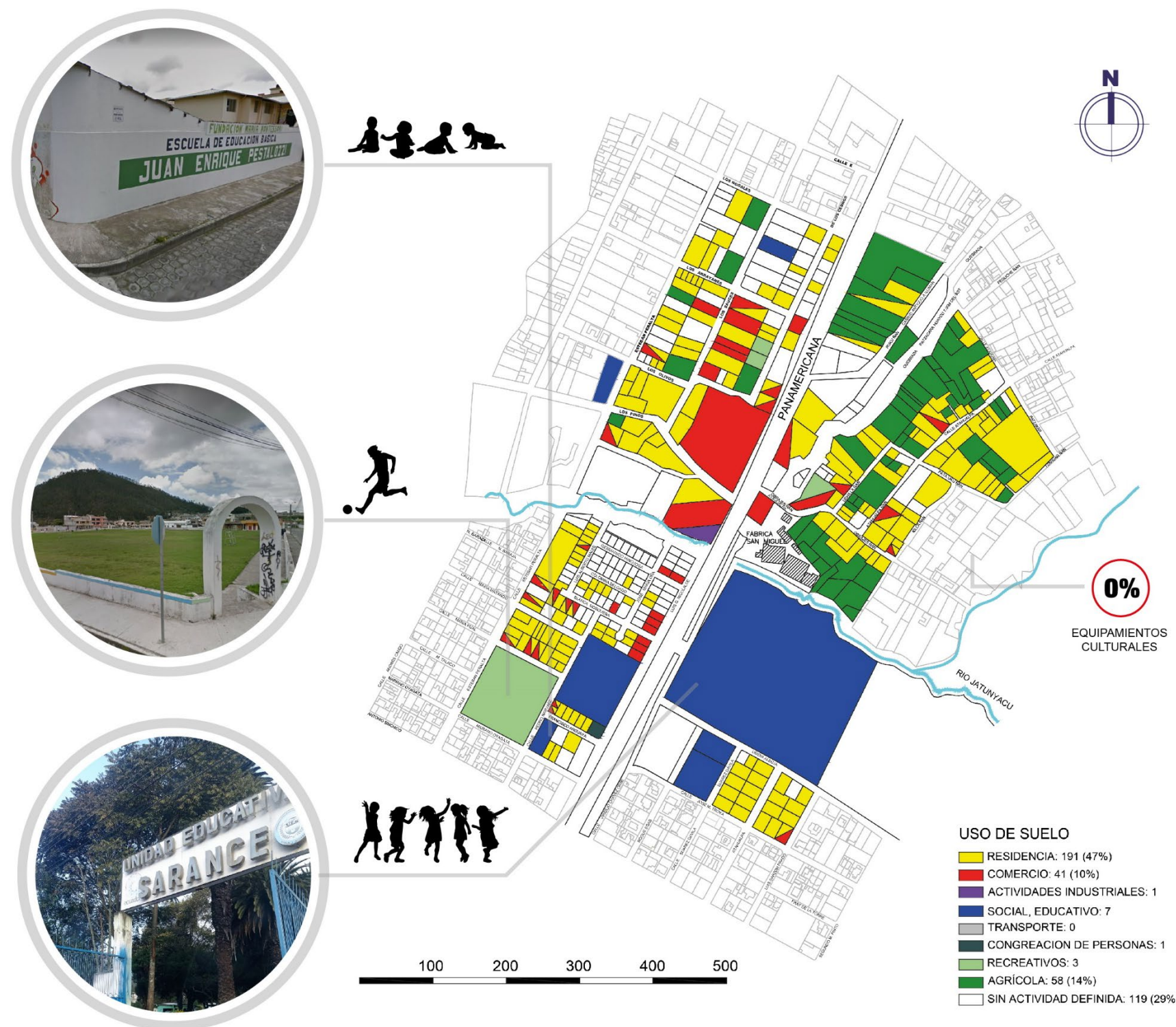


Figura 26
Mapeo de calidad constructiva

b. Mapeo de calidad constructiva

El análisis en esta categoría se evalúa tanto la parte estética como material de la edificación, así tenemos:

Alto: Varias de estas edificaciones pueden tener una vida útil larga debido a que son construidas recientemente. En esta evaluación entran viviendas nuevas, con buenos materiales y que no necesitan rehabilitación.

Medio: La mayoría de viviendas de esta categoría ya tienen más de la mitad de su vida útil, con viviendas que no cuentan con buenos acabados y por lo general su material es visto, como el ladrillo o bloque.

Bajo: Las viviendas con estas características por lo general son viviendas de tapial, que ya han cumplido su vida útil; sin embargo, también pueden existir edificaciones con varios años de construcción por lo que deben ser rehabilitadas para no dañar la imagen urbana del sector.

En el sector de estudio la calidad constructiva predominante es de categoría baja, entre sus características más notorias en lo estético son los cerramientos sin enlucido y que las casas que están construidas a línea de fábrica no están pintadas y esto genera una baja percepción visual. Asimismo, en la parte constructiva, las casas en tapia están deterioradas.



c. Mapeo de altura de edificación

La mayoría de casas son de 1 y 2 pisos, de aquí se puede deducir que la zona presenta una baja densidad poblacional y no ha sido necesario edificar en altura, además esto contribuye a una mayor sensación de seguridad a nivel de la calle en contraposición a aquellos lugares en los que existen edificaciones de 3 y 4 pisos.

Edificación 4 pisos:

Las edificaciones de 4 pisos por lo general están mayormente consolidadas en sectores con crecimiento, además dentro del sector solo existe 1 vivienda de este tipo, ubicada en la parte noreste.

Edificación 3 pisos

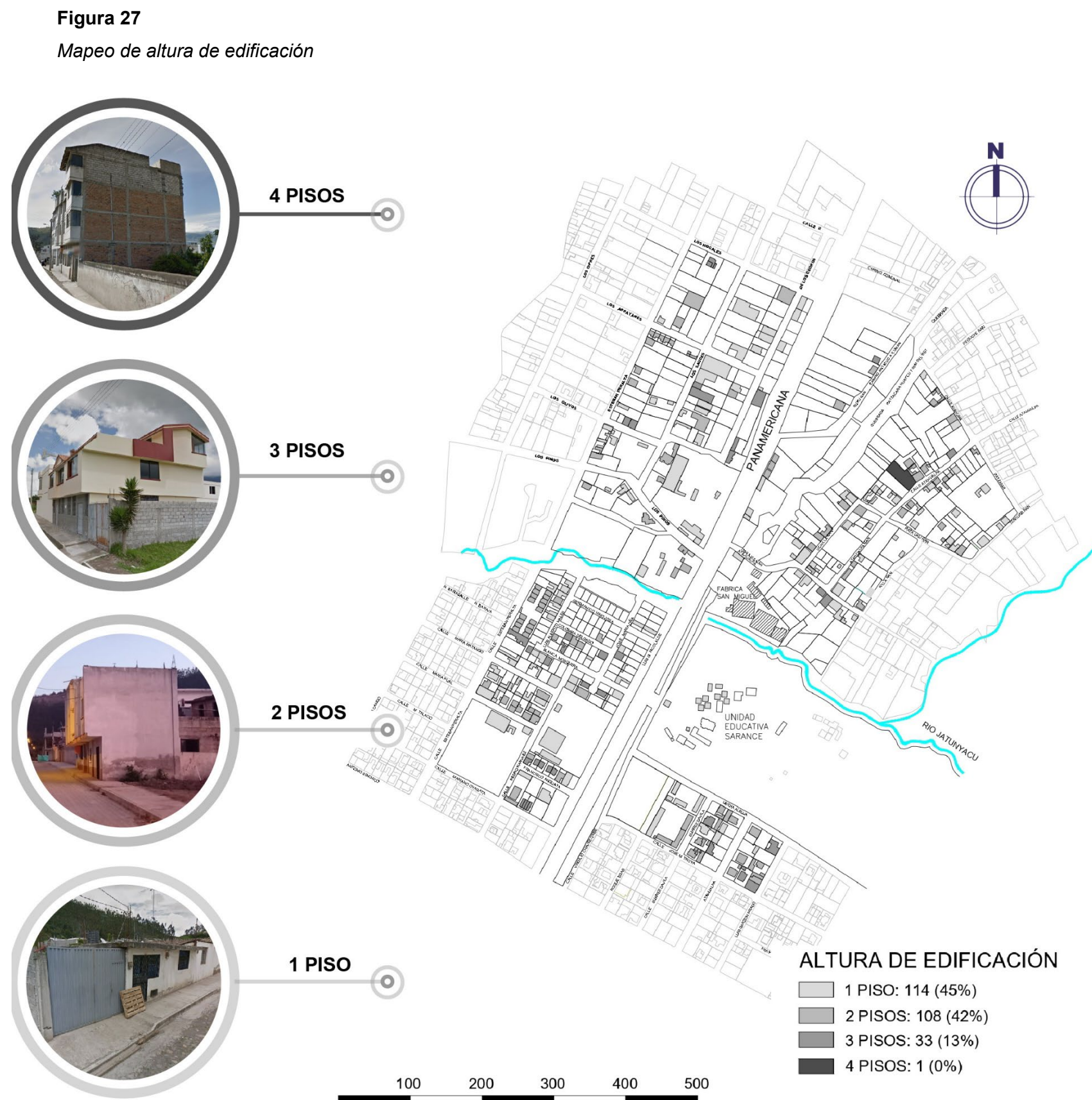
Las edificaciones de 3 pisos están esparcidas por varias partes del sector de estudio, son alrededor de 33 casas que cuentan con esa característica, además parte de la zona rural en el lado noreste también va creciendo con este tipo de edificación.

Edificación 2 pisos

Las viviendas de 2 pisos son edificaciones con gran demanda en el sector, por lo general están ubicadas en zonas urbanas ya consolidadas.

Edificación 1 piso:

Actualmente las viviendas de 1 piso son las que están en mayor cantidad, algunas de ellas cuentan con proyección para segundo piso.



d. Mapeo de tipología de manzana

El sector se encuentra atravesado por el Río Jatunyacu, por lo que las manzanas que limitan con este cuerpo de agua presentan una morfología irregular, mientras que las otras, son de forma regular. Por otra parte, en la zona noreste del sitio la parte rural se fracciona por la quebrada Patzacara Huaycu que a su vez ocasiona manzanas bastante irregulares y de gran tamaño en comparación a las demás.

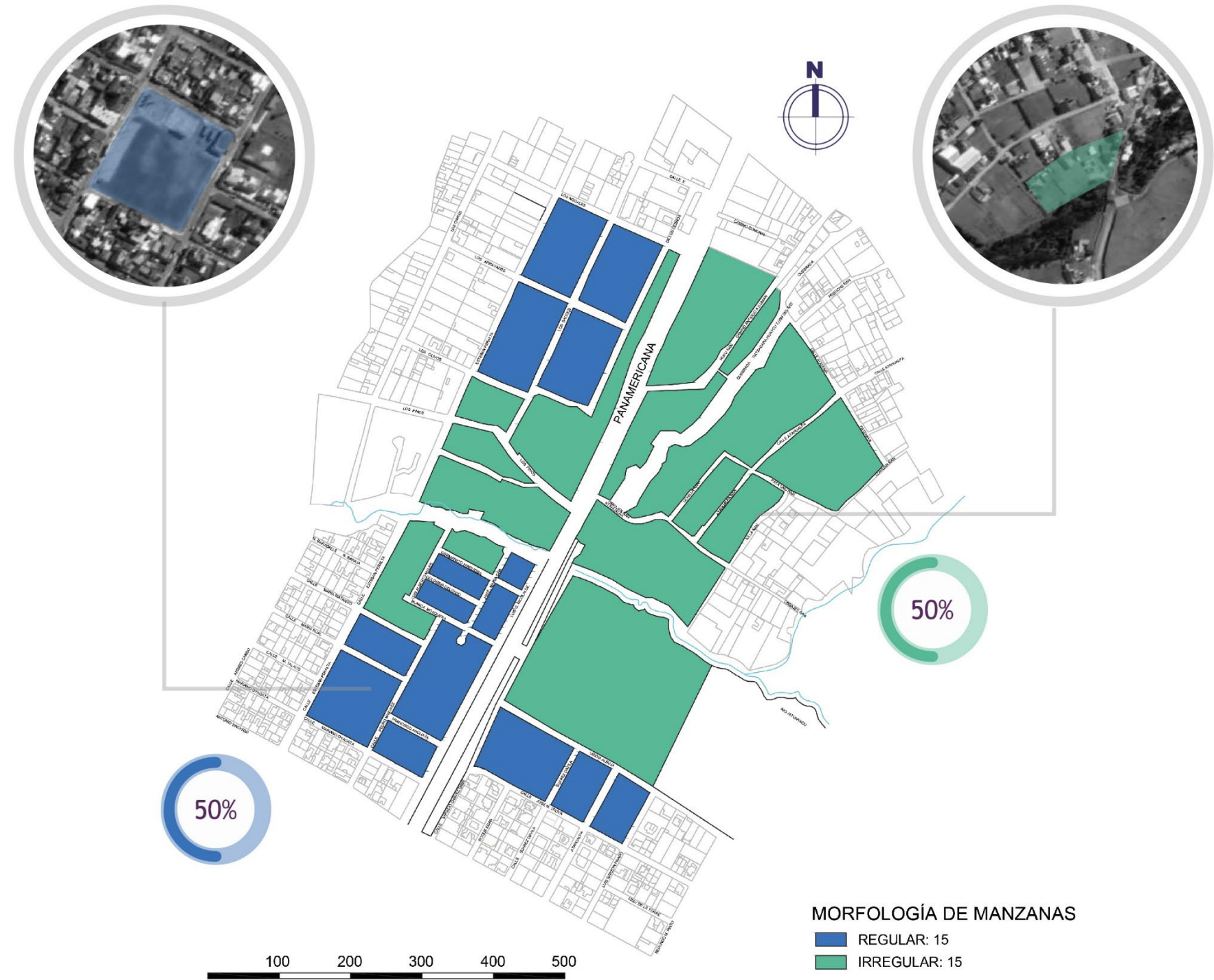
Figura 21

Gradas de acceso a la quebrada Patzacara Huaycu



Figura 28

Mapeo de morfología de manzana



e. Mapeo de calificación del suelo

El sector está dividido en 4 cuadrantes, los ejes divisorios son el río Jatunyacu y la vía panamericana E35, de esta manera se conforman tres cuadrantes urbanos y uno rural. A su vez, encontramos la presencia de un área de uso industrial en el centro del sector; esto se debe a que estos usos se establecieron cuando el río era el límite de la ciudad y luego quedaron atrapados por el crecimiento de la mancha urbana.

Figura 30

Cascada que da origen al río Jatunyacu

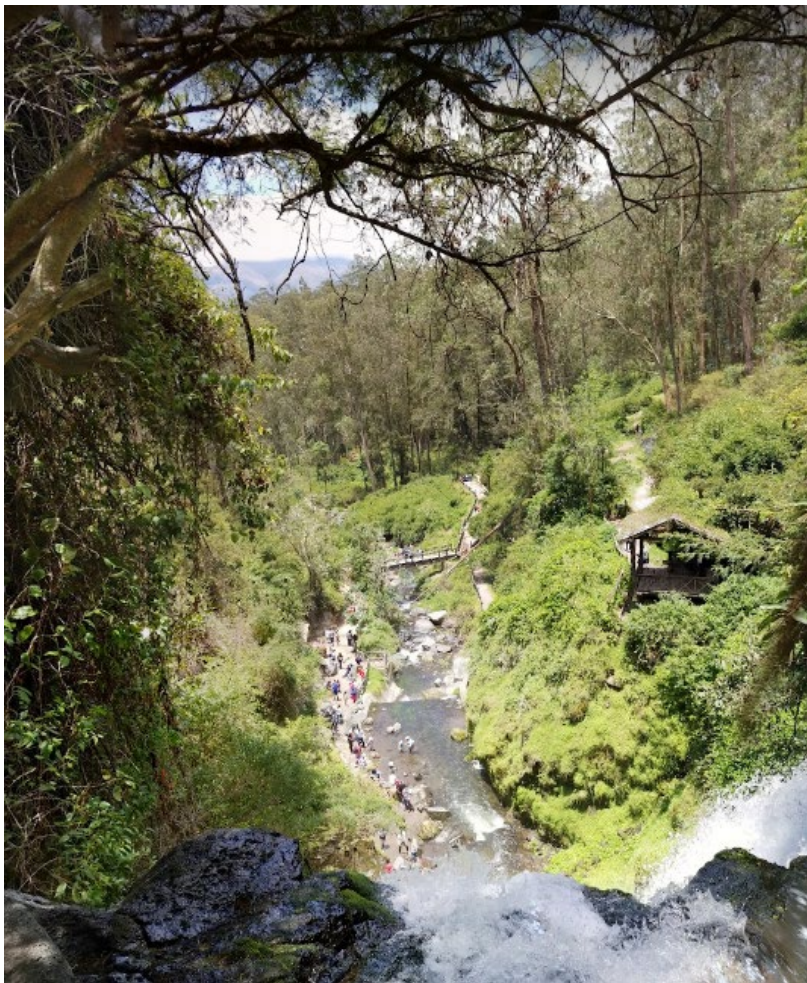
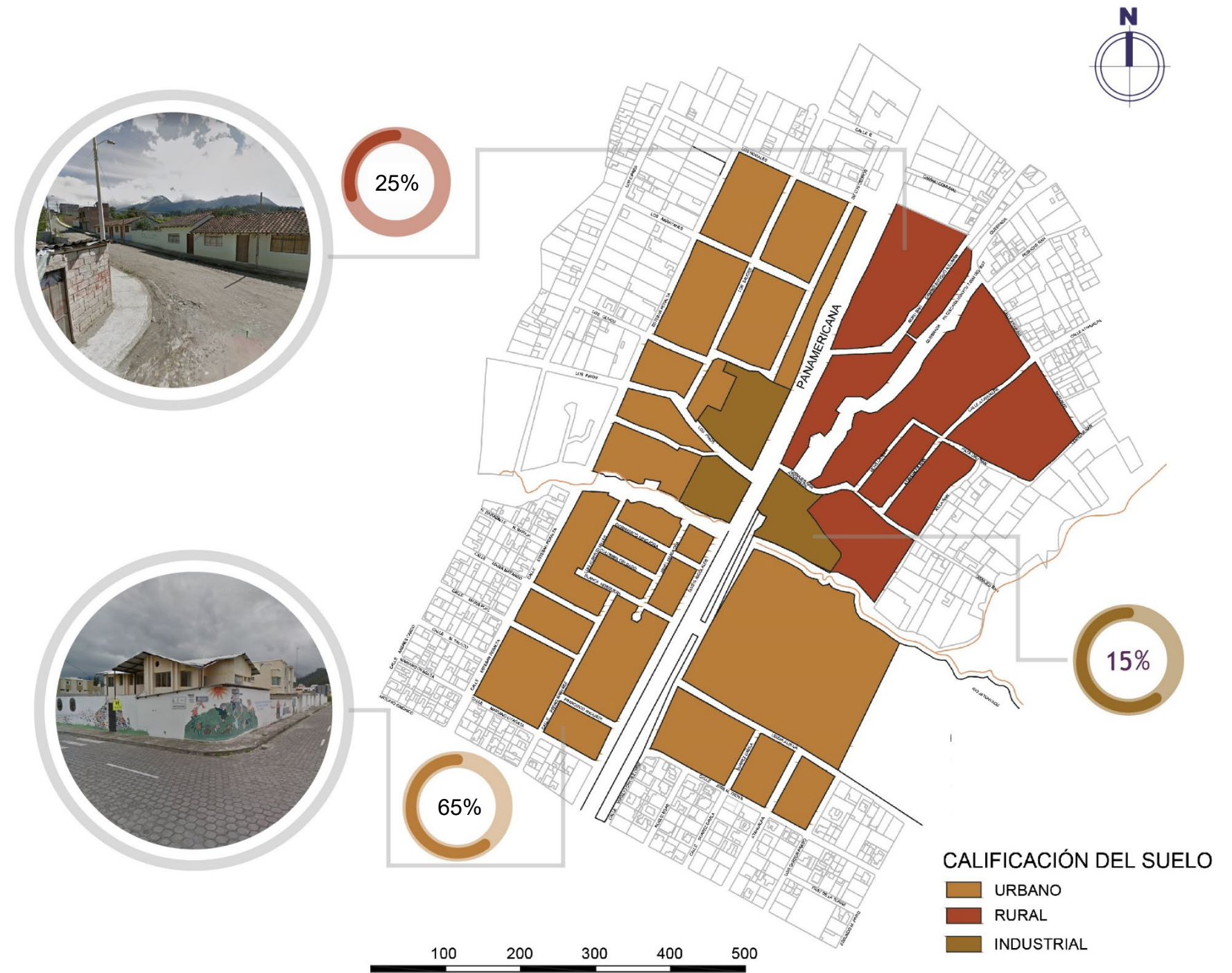


Figura 29

Mapeo de calificación del suelo



4.1.2. Infraestructuras

a. Mapeo de pavimentación

En el lado sur del río predominan las calles adoquinadas, mientras que en la parte norte existe una mezcla de calles empedradas y de tierra, esto debido a la característica de zona rural. La vía de acceso a la fábrica es de tierra, esta calle antes era la vía que conectaba Otavalo con Ilumán, con la construcción de la panamericana quedó relegada y finalmente olvidada.

Vías pavimentadas:

La única vía pavimentada corresponde a la Panamericana E35, debido a que transitan una mayor cantidad de vehículos livianos y pesados que conectan a nivel nacional, provincial y cantonal.

Vías adoquinadas:

Las vías adoquinadas por lo general se ubican en zonas urbanas consolidadas correspondientes a la ciudadela Jacinto Collahuazo 1ra etapa y la ciudadela Rumiñahui.

Vías empedradas:

Las vías empedradas por lo general están ubicadas en zonas rurales, son calles que pueden o no contar con aceras y son las que están ubicadas en el noroeste del sector de estudio.

Vías de tierra.

Las vías de tierra son calles que han sido realizadas sin previa planificación y los moradores han ocupado parte de sus terrenos para ejecutarlas.

Figura 31

Mapeo de pavimentación



4.1.3. Equipamientos

a. Mapeo de equipamientos

En el sector predominan equipamientos educativos, el que mayor área ocupa es la Unidad Educativa "Sarance" que precisamente está junto a la fábrica y es la mayor afectada por el abandono de la edificación. En la zona de estudio no existe un equipamiento con características culturales que promueva y difunda el arte en sus distintas expresiones, el equipamiento cultural existente en Otavalo está a 3 km. pero no recibe la atención ni uso adecuados.

Figura 33

Distancia de equipamiento cultural existente a la fábrica



Figura 32
Mapeo de equipamientos



4.1.4. Comunicaciones

a. Mapeo de tipos de vías

La vía panamericana E35 es un corredor arterial y cruza el sector de estudio en sentido longitudinal, se constituye como la principal vía de acceso a la calle de ingreso a la fábrica, por su parte, a excepción del ubicado en la parte noroeste, cada subsector cuenta con una vía colectora y las demás son locales.

Corredor Arterial:

La carretera E35 es un corredor arterial porque conecta las provincias y cantones, además dentro del sector de estudio es una vía principal de acceso para la Antigua Fábrica San Miguel.

Vía Colectora:

Las vías colectoras recolectan el tráfico de las zonas urbanas para conectar con las vías arteriales, en el sector de estudio, cercano a la Fábrica atraviesa una vía con esta característica pero se encuentra en mal estado, con escombros y basura.

Vía Local:

Las vías locales tienen una mayor incidencia en este sector debido a que se asientan en zonas residenciales, sin embargo estas se encuentran tanto en zonas rurales como urbanas.

Figura 34
Mapeo de tipos de vías

CLASIFICACIÓN DE VÍAS

- CORREDOR ARTERIAL
- VÍAS COLECTORAS
- VÍAS LOCALES



b. Mapeo de líneas de buses

Por la panamericana circulan buses locales, provinciales, nacionales e internacionales, casi todos se detienen en la parada ubicada cerca a la antigua fábrica y además existe un puente peatonal para cruzar con seguridad. Para los sectores divididos por la panamericana, la cooperativa 8 de septiembre de carácter cantonal brinda el servicio de transporte.

Las paradas que tienen el sector de estudio son deficientes, solo las ubicadas en la panamericana cuentan protección a factores externos, las demás solo tienen la señalización pintada en la calzada y el rótulo identificativo en la acera, además que no cuentan con carteles de información sobre las rutas de los buses.

Figura 36

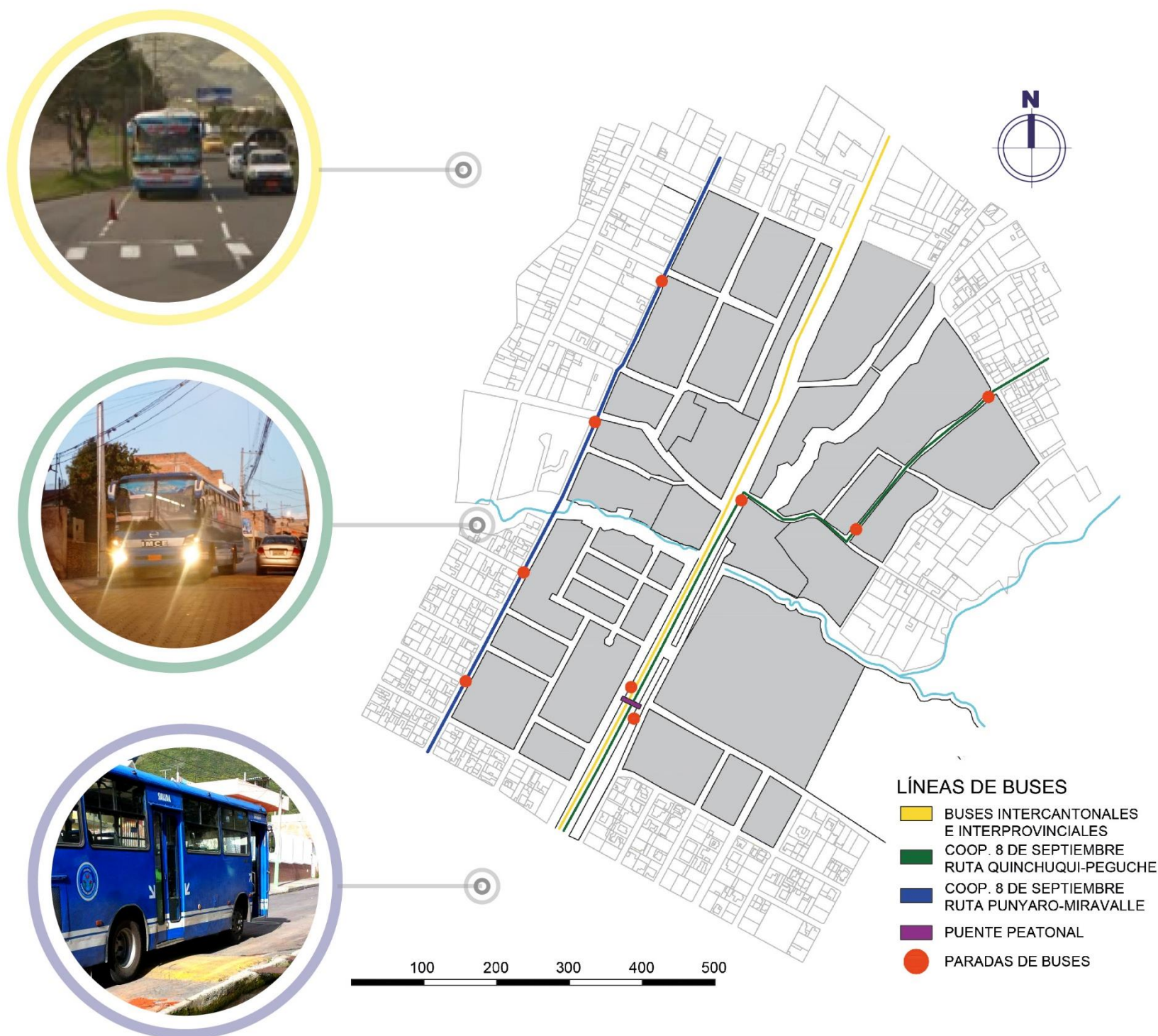
Parada de buses



Nota. Tomado de <https://n9.cl/24foe>

Figura 35

Mapeo de líneas de buses



4.2. Estudio del edificio o conjunto industrial. Investigación previa.

4.2.1. Fichas resumen de los datos generales, constructivos, gráficos y visuales del edificio o conjunto industrial estudiado.

Tabla 10

Ficha de resumen de datos generales 1

FICHA SR-01	DATOS GENERALES	PATRIMONIO INDUSTRIAL SIN REUTILIZAR
	DENOMINACIÓN: Fábrica San Miguel	
IMAGEN CARACTERÍSTICA		EMPLAZAMIENTO
		
Dirección: Panamericana E35, sector El Obraje entre calle Obrajes Ñan y el Río Jatunyacu		
Época de construcción: 1913-1925		Año de cierre de fábrica: 1984
Tipología edificatoria y estilo arquitectónico: Presenta un estilo republicano tradicional con pórticos de grandes luces, columnas resaltadas que marcan tramos verticales en fachada, arcos rebajados que se incluyen levemente en el paño de la pared marcando los vanos, cornisas corridas ortogonales, al interior arcos rebajados estructurales y adintelados.		
Autor del proyecto: Desconocido		
Propietario actual: Sr. Mauricio Pinto		Sector industrial: Textil
Uso original: Fábrica textil		Usos precedentes: Sin uso posterior al cierre
Edificación exterior accesible: Sí		Edificación interior accesible: Sí
Uso predominante zona: Residencial?		Tipo de entorno: Periurbano
Conjuntos y elementos arquitectónicos vinculados: Oficinas administrativas ubicadas en la parte superior del predio		

Tabla 11

Ficha de resumen de datos generales 2

FICHA SR-02	DATOS GENERALES	PATRIMONIO INDUSTRIAL SIN REUTILIZAR
	DENOMINACIÓN	
Vinculación con el transporte: La calle frente a la fábrica era el camino antiguo de Otavalo a Illumán, en la actualidad al existir la panamericana E35, esta calle no tiene ningún otro uso más que acceder a la propiedad		
Organización espacial volúmenes: Dos naves		
Estado de conservación: Ruina		Mantenimiento: Nulo
Protección existente: Cuenta con una ficha de inventario del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural del Ecuador en la que establece una PROTECCIÓN PARCIAL de la edificación		
Intervenciones: Sí		Nivel de intervención: En 1933 se realiza la primera ampliación de la hilandería y la sección hidráulica. Construcción de un cuarto añadido en la fachada original (sin fecha) Construcción de una vivienda para los cuidadores del sitio una vez que cesó su uso (sin fecha)
Observaciones: La fábrica cierra sus operaciones en 1984 debido a una inundación, se mantiene como bodega hasta el 2009 cuando ocurre un incendio que acaba con lo que quedaba, desde entonces no tiene ningún uso y se encuentra abandonada		
Bibliografía: - Ficha de inventario realizada por el Ministerio de Patrimonio Cultural del Ecuador. - San Félix, A. (1988). <i>Monografía de Otavalo</i> . Otavalo: Instituto Otavaleño de Antropología		

Tabla 12

Ficha de información gráfica (fotografías) estados original, precedente y actual

FICHA GV-03	FICHAS INFORMACIÓN GRÁFICA Y VISUAL DEL CONJUNTO (FOTOGRAFÍAS)	
	DENOMINACIÓN	
Estado original:		
	Fotografía tomada en la inauguración de la Fábrica San Miguel	
Estado precedente: 1984 (Inundación por crecida del Río Jatunyacu)		
		
Estado precedente: 2012 (Realización de ficha de inventario por parte del INPC)		
		

Tabla 13

Ficha de información gráfica (fotografías) estados original, precedente y actual

	
Estado precedente: 2020	
	
Estado actual: 2022 (exterior)	
	

Tabla 14

Ficha de información gráfica (fotografías) estados original, precedente y actual



Tabla 14

Ficha de información gráfica (fotografías) estados original, precedente y actual



4.2.2. Parámetros que pueden contribuir a su reutilización. Criterios de valoración a tener en cuenta.

4.2.2.1. Valor arquitectónico

Valor por representatividad tipológica:

La fábrica San Miguel representa una muestra de arquitectura industrial republicana tradicional; al ser construida por una familia con gran poder económico, quisieron alejarse del estilo colonial que predominaba en la época y se aprecia el uso de ladrillo estructural, arcos rebajados y adintelados lo que dio paso a espacios con grandes luces.

Valor por fachada

Presenta una fachada retranqueada en la que las columnas resaltadas marcan tramos verticales que generan ritmo y orden, además de arcos rebajados y cornisas corridas ortogonales que recorren a lo largo de la edificación.

Valor por planta y distribución interior

Esta edificación presenta volúmenes dispersos en razón de la forma y topografía del terreno en el que se asienta; de los dos volúmenes más grandes, que son los que corresponden al proceso productivo de la fábrica, uno tiene forma de "L" y el otro es rectangular con varias adiciones en el lado Este. Un gran muro de contención de piedra y área verde discurre de forma longitudinal por el solar.

Valor por su volumetría

No denota valor por su volumetría en sí, ya que a grandes rasgos son bloques aislados sin mayor ornamentación o formas extravagantes; sin embargo, resalta su escala en

relación a las edificaciones colindantes y la ubicación de los volúmenes dentro del terreno en razón de la topografía del mismo.

Valor por su autoría

A pesar de los esfuerzos por conocer al autor, no se ha podido obtener esta información.

Valor por su posibilidad de reconversión

Las construcciones industriales tienen implícito el valor funcional, puesto que ser usadas es su principal objetivo, la belleza pasa a segundo plano; por lo tanto, esta fábrica tiene gran posibilidad de reconversión puesto que cuenta con grandes espacios y sin duda su cercanía con el río es una gran ventaja si se la aprovecha de forma adecuada.

Figura 37

Diagrama del criterio Valor arquitectónico



4.2.2.2. Valor histórico

Valor histórico general

Las instalaciones industriales son testigos del desarrollo económico, social y cultural de la zona en la que se encuentra, por lo tanto, la fábrica San Miguel tiene un gran valor histórico para la ciudad de Otavalo y de la provincia.

Repercusión de la empresa

La aparición de esta fábrica representó un punto de inflexión en el desarrollo de Otavalo, generó empleo y originó el proceso de industrialización de la manufactura textil en el cantón, además que para el funcionamiento de la maquinaria se construyó la primera planta eléctrica del país.

Valor iconográfico general

Los edificios industriales son testigos de la memoria del trabajo y, por tanto, tienen un valor simbólico como ejemplar de las construcciones industriales de una época.

Valor iconográfico simbólico

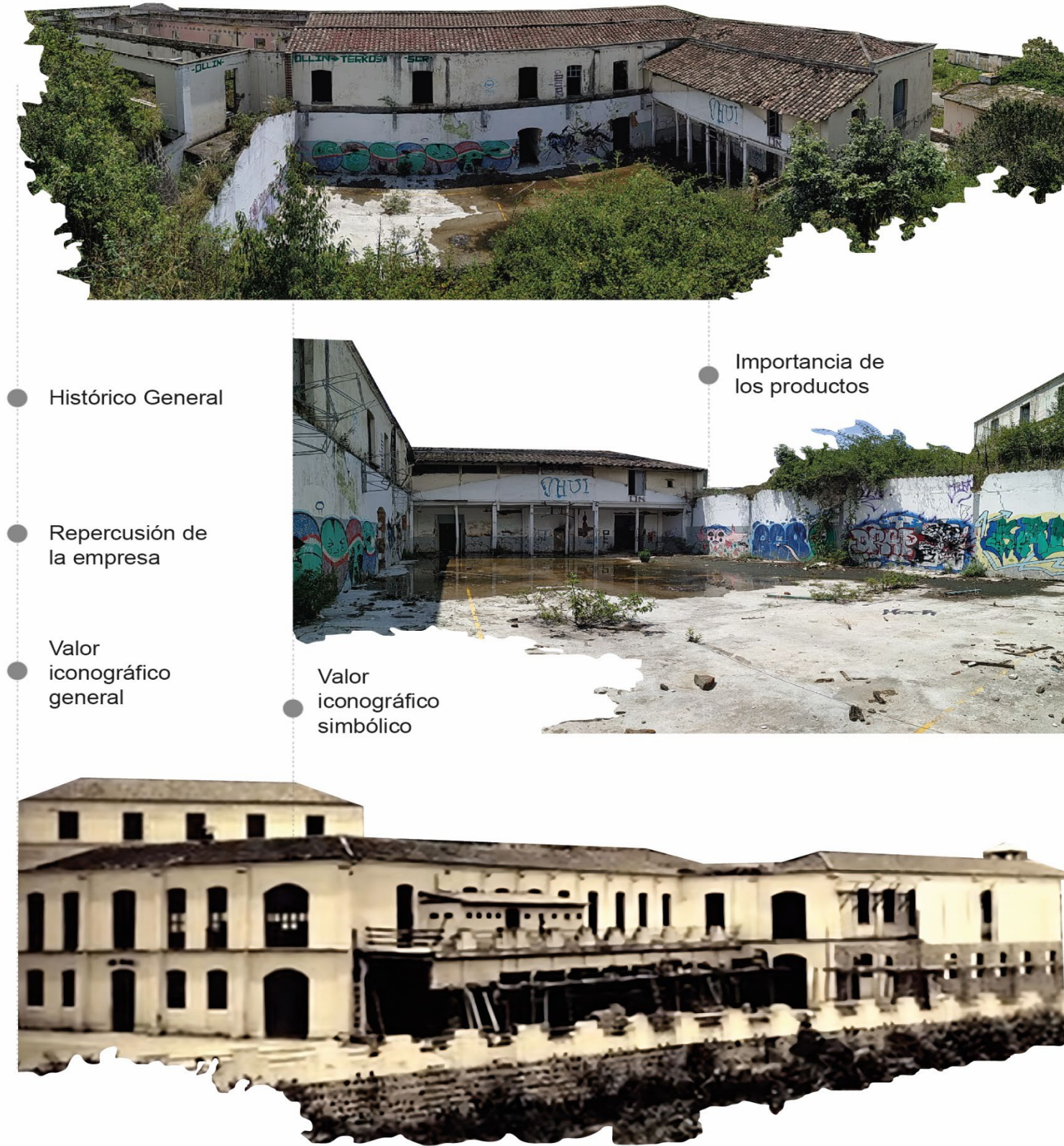
La fábrica San Miguel acarrea consigo una memoria trágica pues cuando ocurrió su inundación y su consiguiente cierre de operaciones hubo pérdidas humanas.

Importancia de los productos realizados por la empresa

Sin duda la fábrica San Miguel fue el origen de lo que hoy conocemos como Empresas Pinto, la cual se constituye como una de las industrias textiles ecuatorianas de mayor repercusión tanto a nivel nacional como internacional.

Figura 38

Diagrama del criterio Valor histórico



4.2.2.3. Valor constructivo

Sistema constructivo de unidad

El complejo fabril en cuestión carece de elementos o métodos constructivos sobresalientes que marquen una singularidad en su edificación. En su concepción inicial, se usa un sistema constructivo fundamentados en muros portantes, fundamentales para el soporte estructural y distribución de cargas en la primera fase de su desarrollo. Sin embargo, en etapas subsiguientes, se incorporó un sistema aporricado de hormigón armado en las ampliaciones, representando una notable evolución técnica y estructural.

En el primer estadio de su edificación, la fábrica se erige mediante la implementación de muros portantes, elementos de relevancia que asumen la carga vertical y horizontal de la estructura. Estos muros, a través de su disposición estratégica, proveen estabilidad y resistencia al conjunto edificado, sirviendo como columna vertebral en la distribución efectiva de las fuerzas impuestas. Este enfoque constructivo inicial refleja una práctica común en la época, priorizando la eficiencia estructural mediante la utilización de muros como elementos sustentantes.

Valor por su materialidad

Con excepción de los elementos fundamentales como la cimentación, cubierta y vigas, la totalidad de la estructura edificada está erigida a base de ladrillo. Este enfoque constructivo supuso un destacado hito en el contexto de la época, considerando que prevalecía la utilización de técnicas edilicias vernáculas, como el adobe o el tapial, en la construcción de edificaciones.

4.2.2.4. Estado de conservación

En el momento actual de esta investigación, la fábrica se encuentra en un estado ruinoso, marcado por un fuerte contraste con la descripción registrada en la Ficha de Inventario del Instituto Nacional de Patrimonio Cultural (INPC). Tanto un incendio devastador como su posterior abandono han sido factores determinantes que han influido de manera significativa en la transformación drástica del estado físico y estructural de la edificación.

El incendio, como agente catastrófico, ha generado daños considerables en la integridad tanto estructural como arquitectónica de la fábrica. La exposición al fuego ha debilitado y desfigurado las superficies y elementos edificados, comprometiendo su estabilidad y afectando su estética. Este evento ha resultado en la lamentable pérdida de valiosos detalles arquitectónicos y ha empeorado la ya deteriorada condición de la estructura, sumiéndola en un estado decadente que requiere una intervención inmediata para su preservación.

Figura 39

Imágenes del criterio Valor constructivo y Estado de conservación



4.2.2.5. Valor del conjunto

Valor del conjunto

Este valor se manifiesta cuando las instalaciones industriales requerían mucha mano de obra o se encontraban en lugares alejados de una zona poblada, por lo que se necesitaba crear un conjunto de edificaciones que ayuden a tener una buena calidad de vida a los trabajadores, tales como escuelas o tiendas o incluso vivienda. En el caso de la fábrica San Miguel, este valor no está presente.

Valor como paisaje industrial

Ya que la edificación en cuestión era de carácter industrial, y se construyó la primera planta eléctrica del país, la relación con el Río Jatunyacu es evidente y necesaria, lo cual como se ha mencionado en varias ocasiones, constituye una fortaleza si se la aprovecha de manera adecuada.

4.2.2.6. VALOR TECNOLÓGICO

Tras el cierre de la fábrica, toda la maquinaria se trasladó a otras instalaciones, por lo que en el lugar no existe máquinas, tampoco es posible evidenciar cual era el proceso productivo.

4.2.2.7. VALOR COMO RECURSO REVITALIZADOR

La antigua fábrica San Miguel se emplaza en el límite entre las zonas urbana y rural del cantón, lo que la constituye como un posible punto de integración entre la población de esta zona, además que dejar que la edificación

continúe en su estado de abandono sería contraproducente en comparación a la rehabilitación del bien inmueble.

Figura 40

El Río Jatunyacu como parte importante del criterio Valor de conjunto y Valor como recurso revitalizador



Posterior a este análisis, se asignan valores numéricos a cada aspecto procurando dar valores objetivos que vayan más allá de cualquier percepción personal, según la tabla adjunta, parte de la metodología, se determina que la antigua fábrica San Miguel es un *Bien de relevancia industrial*

Tabla 15

Ficha de clasificación de bienes industriales

Niveles	Valoración total	Clasificación
0	< 25 puntos	Bien industrial sin relevancia
1	25 – 50 puntos	Valor general como patrimonio industrial
2	51 – 75 puntos	Bien de relevancia industrial
3	76 – 100 puntos	Bien de interés histórico - industrial

Tabla 16

Ficha de calificación de valores

FICHA	VALORACIÓN		PATRIMONIO INDUSTRIAL		
	DENOMINACIÓN: Fábrica San Miguel				
VALORES	SUBVALORES		PUNTAJE		
Valor arquitectónico (30)	Representatividad tipológica (0-5)		4		
	Valor por fachada (0-5)		3		
	Valor por planta y distribución interior (0-5)		3		
	Valor por volumetría (0-5)		2		
	Valor por autoría (0-5)		0		
Valor histórico (20)	Posibilidad de reconversión (0-5)		5		
	Histórico general (5)		5		
	Repercusión de la empresa (0-5)		4		
	Valor iconográfico / simbólico (2-5)	General (2)		4	
		Singular (5)			
Importancia de los productos (0-5)		4			
Valor constructivo (15)	Sistema constructivo de unidad (0-7.5)		3		
	Materialidad (0-7.5)		6		
Estado de conservación (15)	Estructura	Muy bueno (5)	4		
		Bueno (4)			
		Regular (3)			
		Malo (1)			
		Muy malo – ruina (0)			
	Cerramientos	Muy bueno (5)	1		
		Bueno (4)			
		Regular (3)			
		Malo (1)			
		Muy malo – ruina (0)			
	Cubiertas	Muy bueno (5)	0		
		Bueno (4)			
Regular (3)					
Malo (1)					
Muy malo – ruina (0)					
Valor de conjunto (10)	Valor de conjunto (0-5)		0		
	Valor como paisaje industrial (0-5)		5		
Valor tecnológico (5)	Maquinaria intacta (0-2.5)		0		
	Proceso productivo (0-2.5)		0		
Valor como recurso revitalizador (0 - 5)			5		
VALORACIÓN TOTAL			58		

4.2.3. Expediente planimétrico



Implantación - Estado Actual



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Implantación estado actual
Bloques A, B, C y D

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

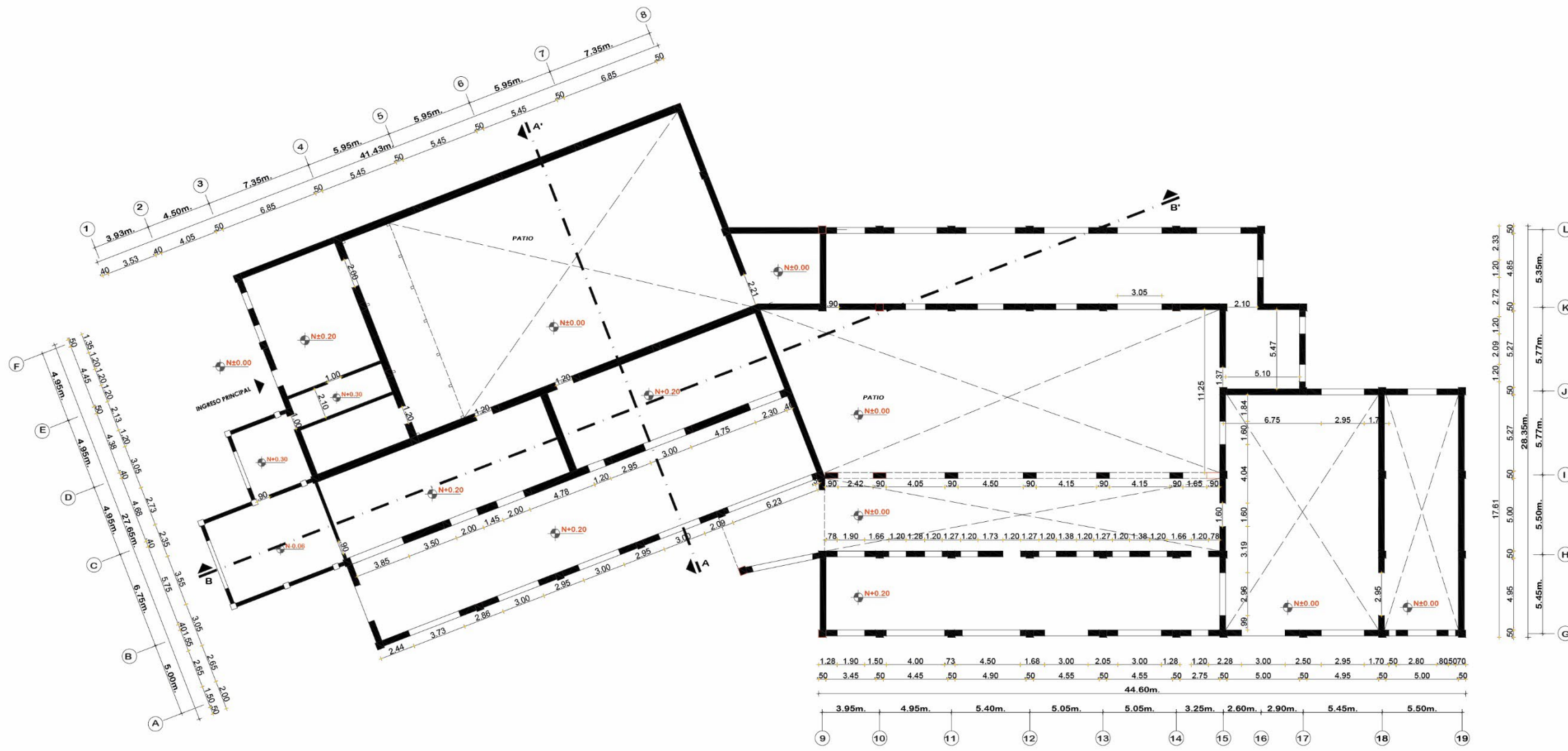
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024



Planta Baja - Estado Actual

Escala Gráfica:

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Planta arquitectónica estado actual N+0.00
Bloque A

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Planta arquitectónica estado actual N+6.00
Bloques B,C y D

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

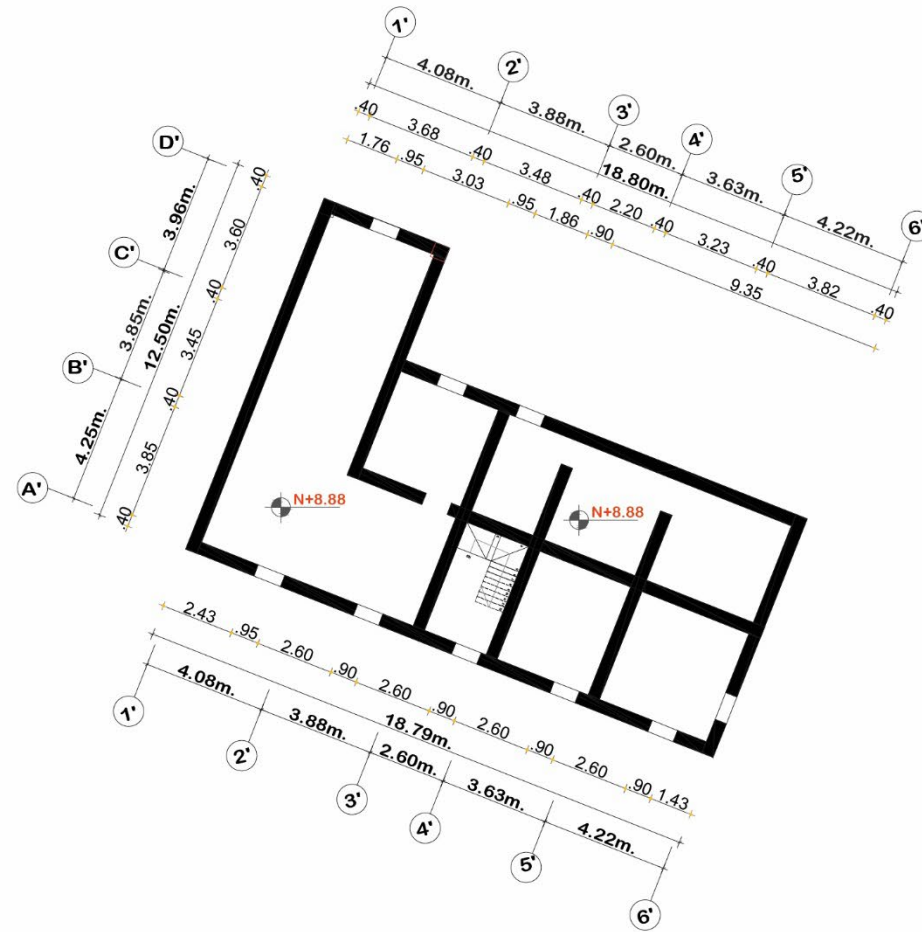
FECHA:

Julio 2024



Planta Baja - Estado Actual





Planta Alta - Estado Actual



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Planta arquitectónica estado actual N+8.0
Bloque B

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

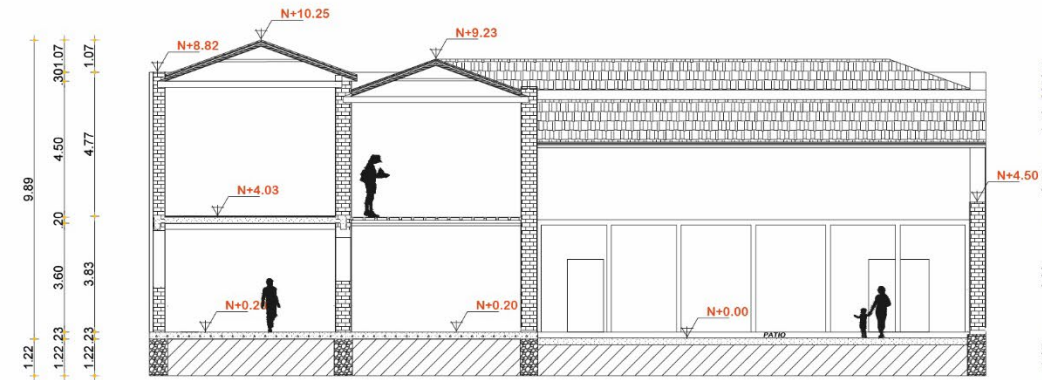
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024



Corte A - A'
Estado Actual

Escala 1:250

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Cortes

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

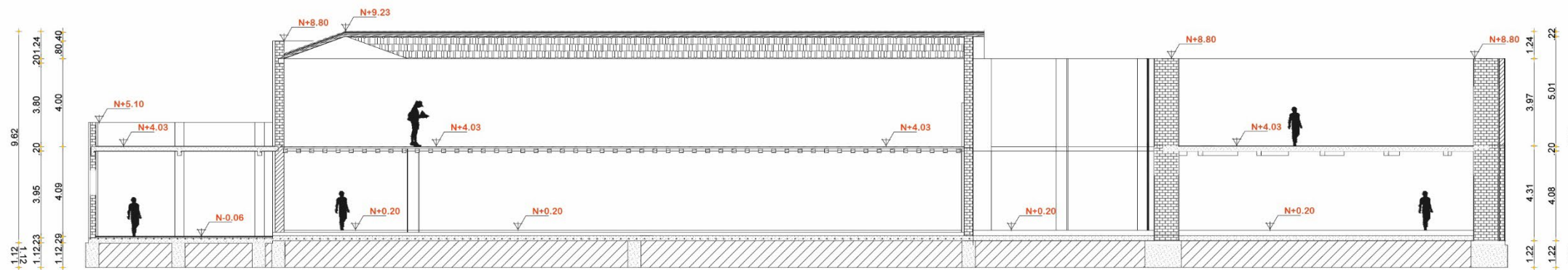
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

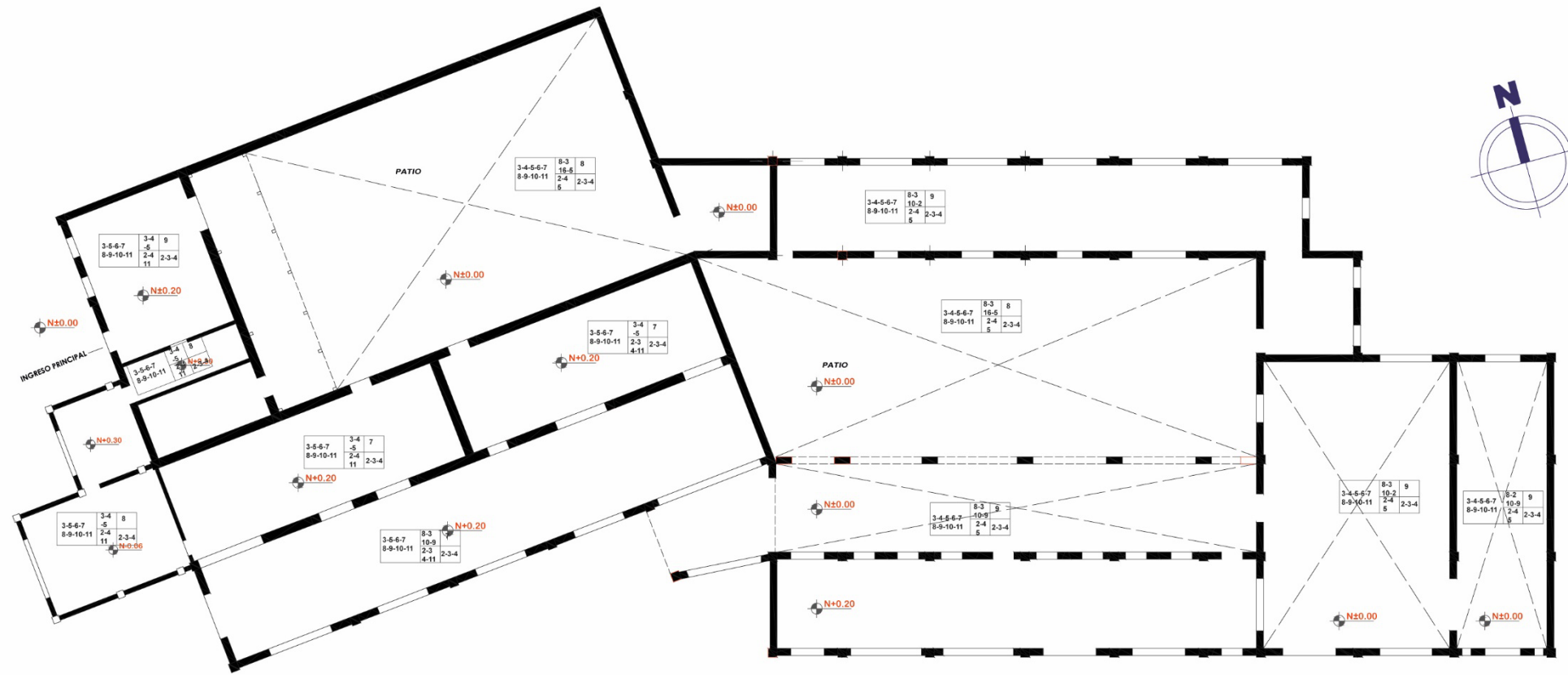
Julio 2024



Corte B - B'
Estado Actual

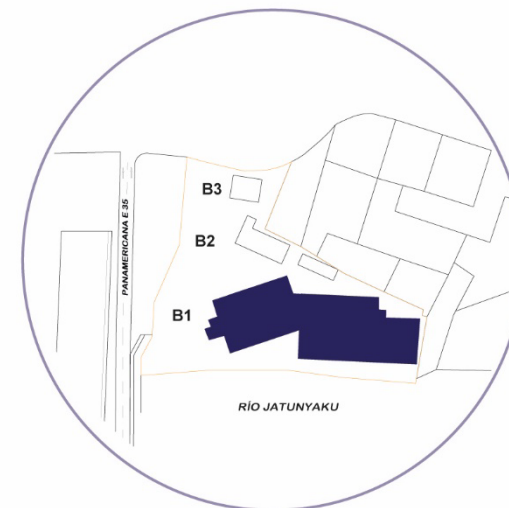
Escala 1:250

4.2.4. Cuadro de patologías



Planta Baja - Estado actual

Escala Gráfica: 0 1 5 15 m



Ubicación Planta

CUADRO DE PATOLOGÍAS ESTADO ACTUAL					
D	E	%	D	L	
L	M		CAUSA DEL DETERIORO	LOCALIZACIÓN MATERIAL	
			E EFECTO EN LOS MATERIALES	M MATERIAL DETERIORADO	
			% PORCENTAJES DEL DETERIORO %		
1			NINGUNO	NINGUNO	NINGUNO
2		10	TIEMPO DE USO	PISOS	ESTRUCTURA
3		20	ABANDONO	ENTREPISOS	REVESTIMIENTO
4		30	EXPOSICIÓN INTERPERIE	MAMPOSTERÍA	ACABADOS
5		40	HUMEDAD FILTRACIONES	COLUMNA	
6		50	FALTA DE MANTENIMIENTO	TUMBADO	
7		60	DIFERENCIA DE MATERIALES	CIELO RASO	
8		70	ACUM. DE ESCOMBROS	CUBIERTAS	
9		80	VANDALISMO	GRADAS	
10		90	HONGOS	SÓCALO	
11		100	LLUVIAS	ANTEPECHO	
12			INCENDIO	PUERTAS	
13				PANDEO	VENTANAS
14				DESPLOME	ANTEPECHOS
15				SOCAVAMIENTO	
16				DERRUMBAMIENTO	
17				OXIDACION	

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Muros que se liberan, se proponen y se mantienen
Bloque A

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

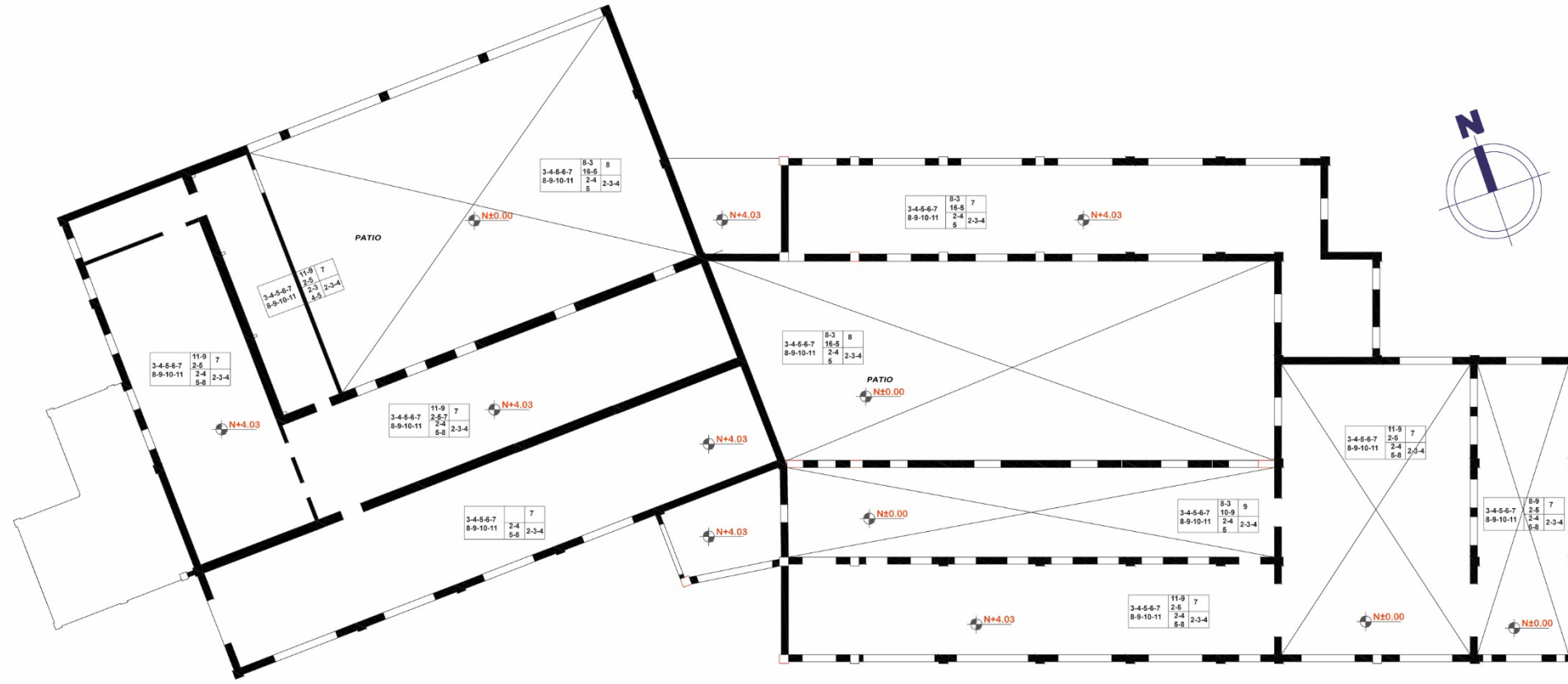
ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024

RESULTADOS Y DIAGNOSTICO



Planta Alta - Estado actual

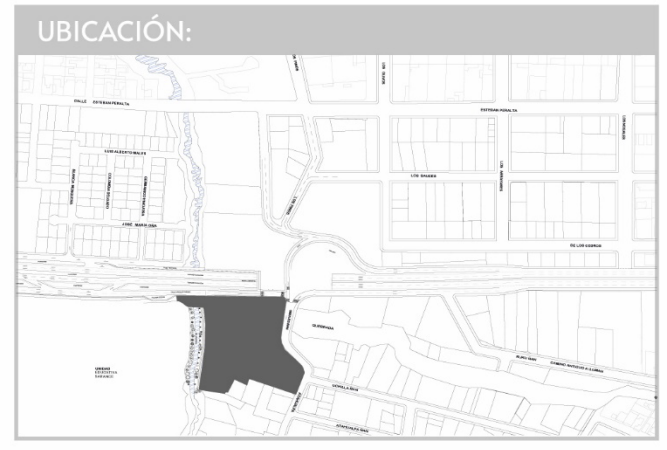


CUADRO DE PATOLOGÍAS ESTADO ACTUAL					
D	E	%			
			L	M	
			D CAUSA DEL DETERIORO	L LOCALIZACIÓN MATERIAL	
			E EFECTO EN LOS MATERIALES	M MATERIAL DETERIORADO	
			% PORCENTAJES DEL DETERIORO %		
CÓDIGO	CAUSA	EFECTO	%	LOCALIZACIÓN	UBICACIÓN
1	NINGUNO	NINGUNO	NING.	NINGUNO	NINGUNO
2	TIEMPO DEUSO	MANCHAS	10	PISOS	ESTRUCTURA
3	ABANDONO	DESPRENDIMIENTOS	20	ENTREPISOS	REVESTIMIENTO
4	EXPOSICIÓN INTERPERIE	FISURAS	30	MAMPOSTERÍA	ACABADOS
5	HUMEDAD FILTRACIONES	GRIETAS	40	COLUMNA	
6	FALTA DE MANTENIMIENTO	DESGASTE	50	TUMBADO	
7	DIFERENCIA DE MATERIALES	DESPINTE	60	CIELO RASO	
8	ACUM. DE ESCOMBROS	VEGETACIÓN	70	CUBIERTAS	
9	VANDALISMO	DETERIORO	80	GRADAS	
10	HONGOS	MOHO	90	SÓCALO	
11	LLUVIAS	APOLLILLADO	100	ANTEPECHO	
12	INCENDIO	ROTURAS		PUERTAS	
13		PANDEO		VENTANAS	
14		DESPLOME		ANTEPECHOS	
15		SOCAVAMIENTO			
16		DERRUMBAMIENTO			
17		OXIDACION			



Ubicación Planta

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA



DESCRIPCIÓN:
Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

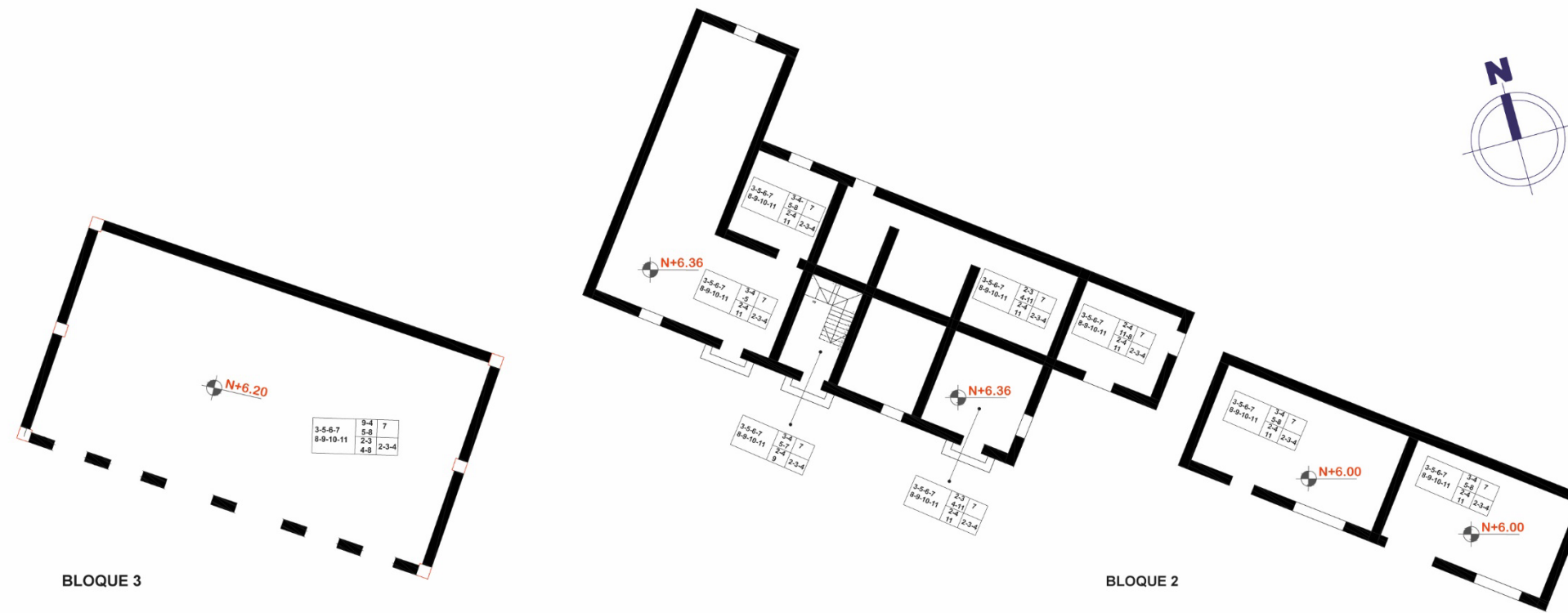
CONTIENE:
Muros que se liberan, se proponen y se mantienen Bloque A

AUTOR:
Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:
MTR. Juan Castillo

ESCALA:
Indicadas

FECHA:
Julio 2024



Planta Baja - Estado actual

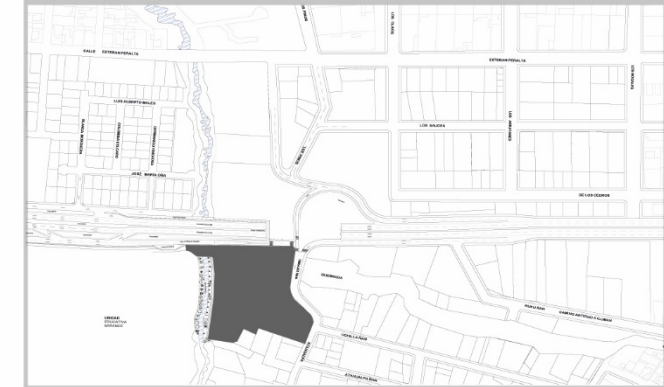
Escala Gráfica: 0 1 5 15 m

CUADRO DE PATOLOGÍAS ESTADO ACTUAL					
CÓDIGO	CAUSA	EFECTO	%	LOCALIZACIÓN	UBICACIÓN
2	TIEMPO DEUSO	MANCHAS	10	PISOS	ESTRUCTURA
3	ABANDONO	DESPRENDIMIENTOS	20	ENTREPISOS	REVESTIMIENTO
4	EXPOSICIÓN INTERPERIE	FISURAS	30	MAMPOSTERÍA	ACABADOS
5	HUMEDAD FILTRACIONES	GRIETAS	40	COLUMNA	
6	FALTA DE MANTENIMIENTO	DESGASTE	50	TUMBADO	
7	DIFERENCIA DE MATERIALES	DESPINTE	60	CIELO RASO	
8	ACUM. DE ESCOMBROS	VEGETACIÓN	70	CUBIERTAS	
9	VANDALISMO	DETERIORO	80	GRADAS	
10	HONGOS	MOHO	90	SÓCALO	
11	LLUVIAS	APOLLADO	100	ANTEPECHO	
12	INCENDIO	ROTURAS		PUERTAS	
13		PANDEO		VENTANAS	
14		DESPLOME		ANTEPECHOS	
15		SOCAVAMIENTO			
16		DERRUMBAMIENTO			
17		OXIDACION			



Ubicación Planta

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Muros que se liberan, se proponen y se mantienen
Bloque A

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Muros que se liberan, se proponen y se mantienen
Bloque A

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

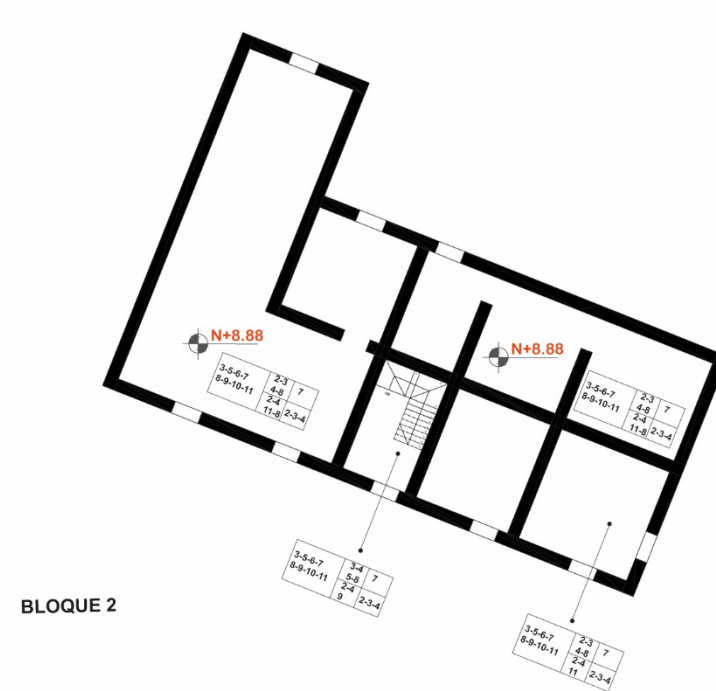
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024



Planta Alta - Estado actual



Ubicación Planta

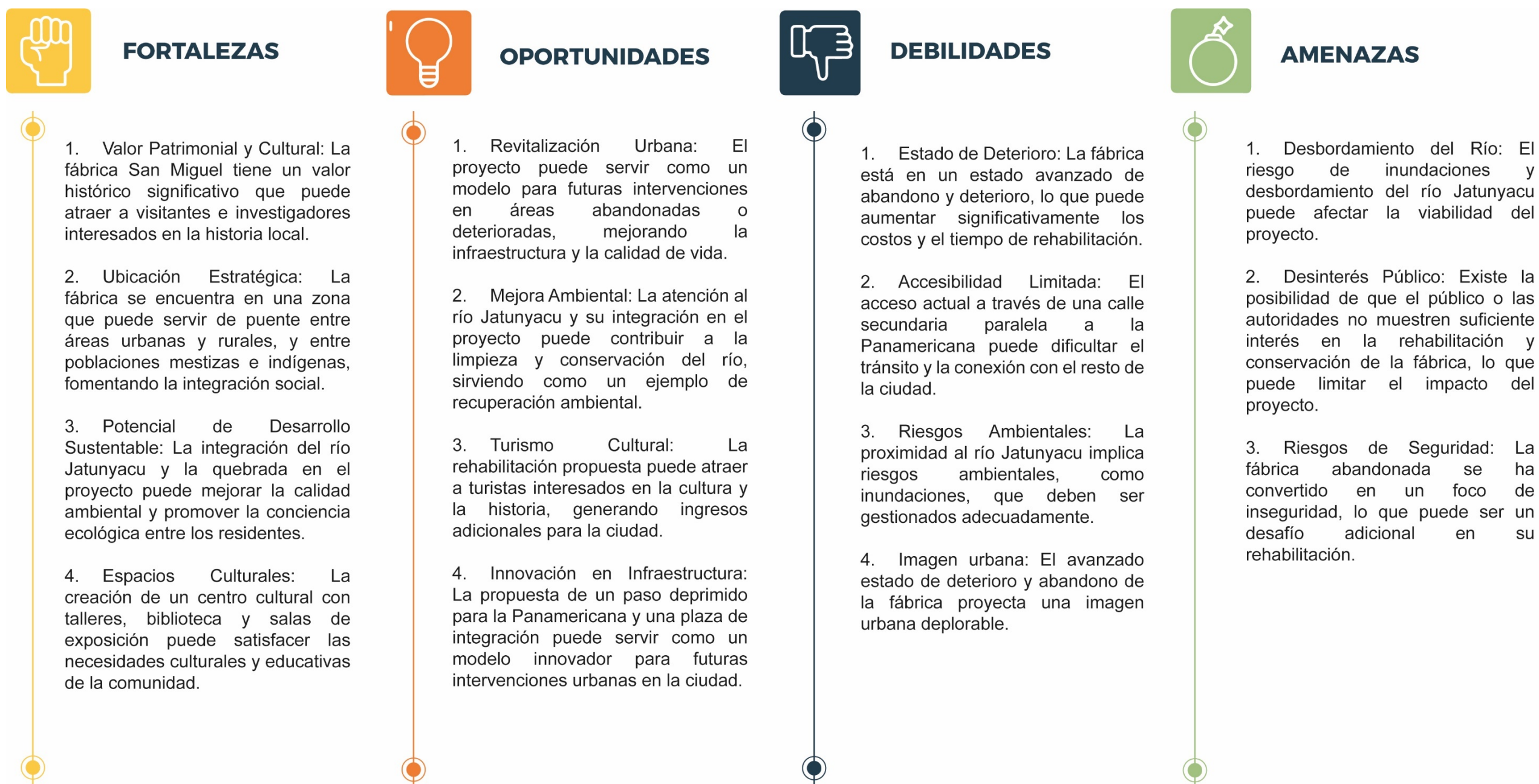
CUADRO DE PATOLOGÍAS ESTADO ACTUAL

CUADRO DE PATOLOGÍAS ESTADO ACTUAL					
D	E	%			
			L	M	
			D CAUSA DEL DETERIORO	L LOCALIZACIÓN MATERIAL	
			E EFECTO EN LOS MATERIALES	M MATERIAL DETERIORADO	
			% PORCENTAJES DEL DETERIORO %		
CÓDIGO	CAUSA	EFECTO	%	LOCALIZACIÓN	UBICACIÓN
1	NINGUNO	NINGUNO	NING.	NINGUNO	NINGUNO
2	TIEMPO DEUSO	MANCHAS	10	PISOS	ESTRUCTURA
3	ABANDONO	DESprendimientos	20	ENTREPISOS	REVESTIMIENTO
4	EXPOSICIÓN INTERPERIE	FISURAS	30	MAMPOSTERÍA	ACABADOS
5	HUMEDAD FILTRACIONES	GRIETAS	40	COLUMNA	
6	FALTA DE MANTENIMIENTO	DESGASTE	50	TUMBADO	
7	DIFERENCIA DE MATERIALES	DESPINTE	60	CIELO RASO	
8	ACUM. DE ESCOMBROS	VEGETACIÓN	70	CUBIERTAS	
9	VANDALISMO	DETERIORO	80	GRADAS	
10	HONGOS	MOHO	90	SÓCALO	
11	LLUVIAS	APOLLILLADO	100	ANTEPECHO	
12	INCENDIO	ROTURAS		PUERTAS	
13		PANDEO		VENTANAS	
14		DESPLOME		ANTEPECHOS	
15		SOCAVAMIENTO			
16		DERRUMBAMIENTO			
17		OXIDACION			

4.3. Síntesis del diagnóstico: FODA

Figura 41

Análisis FODA



CAPÍTULO

En este capítulo se presenta el diseño del proyecto urbano-arquitectónico, estructurado en tres niveles de intervención. A nivel macro, se planifica la conexión vial y se realiza un análisis en un radio de 700 metros alrededor del predio. En el nivel meso, se propone el diseño vial y un parque junto al inmueble. Finalmente, a nivel micro, se desarrolla la propuesta de rehabilitación de la Antigua Fábrica San Miguel.

5. Propuesta

5.1. Descripción de escalas de propuesta

5.1.1. Escalas de intervención

Se toman en cuenta 3 escalas de intervención: la escala macro involucra un área alrededor de la antigua fábrica de aproximadamente 700 m; la escala meso corresponde al diseño urbano del sector perimetral del bien inmueble a rehabilitar, en esta escala se enfoca en crear entornos amigables, funcionales y de calidad de vida para los residentes, promoviendo la cohesión social y la sustentabilidad; y por último, la escala micro hace referencia al diseño arquitectónico de equipamiento propuesto que es el centro cultural.

Las diferentes escalas de intervención en la planificación general permiten un enfoque integral y completo en la configuración y desarrollo de los entornos urbanos. Cada una de estas escalas complementa y se relaciona con las demás, asegurando una planificación equilibrada y contextualizada que responde a las necesidades y características específicas de cada área.

5.1.2. Planificación general

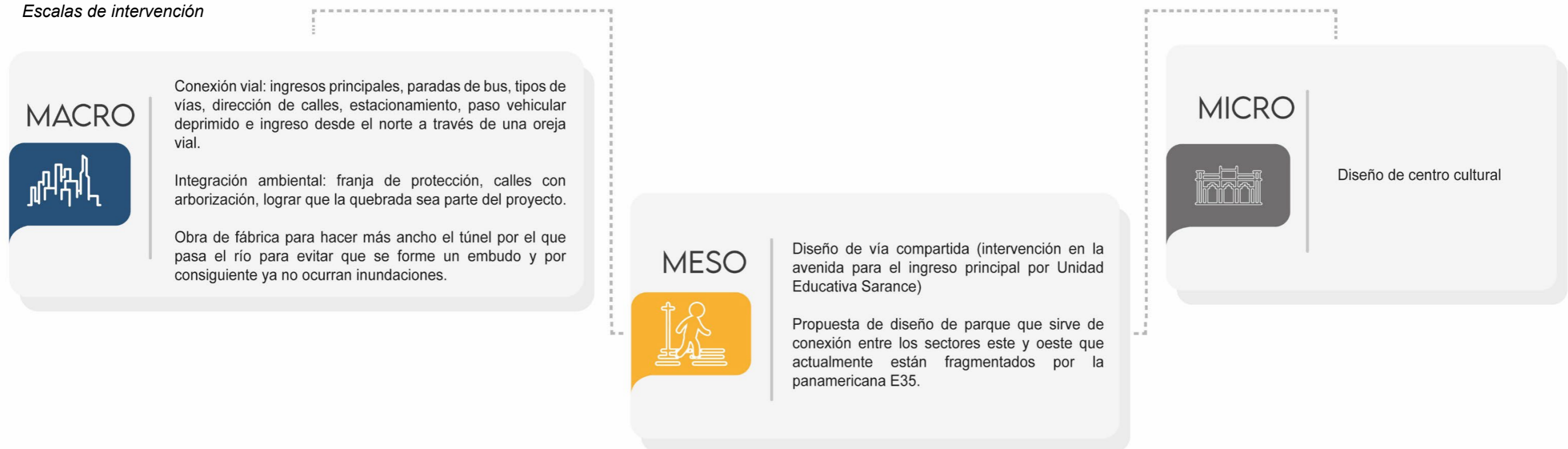
La planificación general se refiere al proceso integral de establecer lineamientos y estrategias para la organización y desarrollo de un área urbana o territorio. Este proceso engloba aspectos diversos como la configuración de la

infraestructura vial, la delimitación de zonas de uso del suelo, la conservación del patrimonio arquitectónico y la gestión de los recursos naturales y ambientales.

El propósito fundamental en esta etapa es alcanzar un desarrollo urbano equilibrado, sostenible y armónico, que satisfaga las necesidades de la comunidad y mejore la calidad de vida de sus habitantes. Para lograrlo, se considera los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS, 2021) que promueven la movilidad, accesibilidad, creación de espacios públicos, inclusión social y la protección del entorno natural.

Figura 42

Escalas de intervención



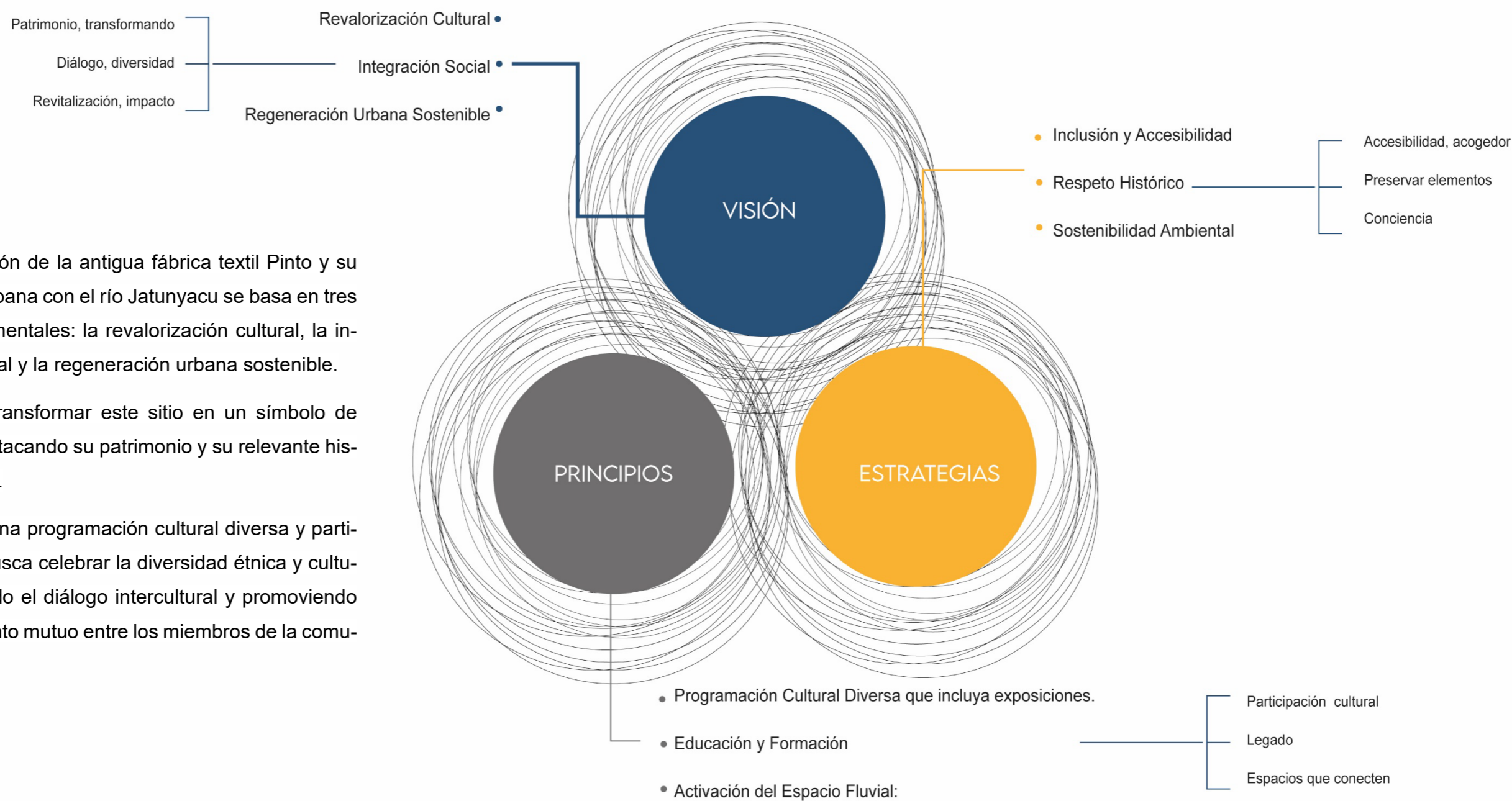
5.2. Propuesta general

5.2.1. Visión

5.2.2. Principios y estrategias

Figura 43

Diagrama visión, principios y estrategias



La rehabilitación de la antigua fábrica textil Pinto y su integración urbana con el río Jatunyacu se basa en tres pilares fundamentales: la revalorización cultural, la integración social y la regeneración urbana sostenible.

Se propone transformar este sitio en un símbolo de identidad, destacando su patrimonio y su relevante historia industrial.

A través de una programación cultural diversa y participativa, se busca celebrar la diversidad étnica y cultural, fomentando el diálogo intercultural y promoviendo el entendimiento mutuo entre los miembros de la comunidad.

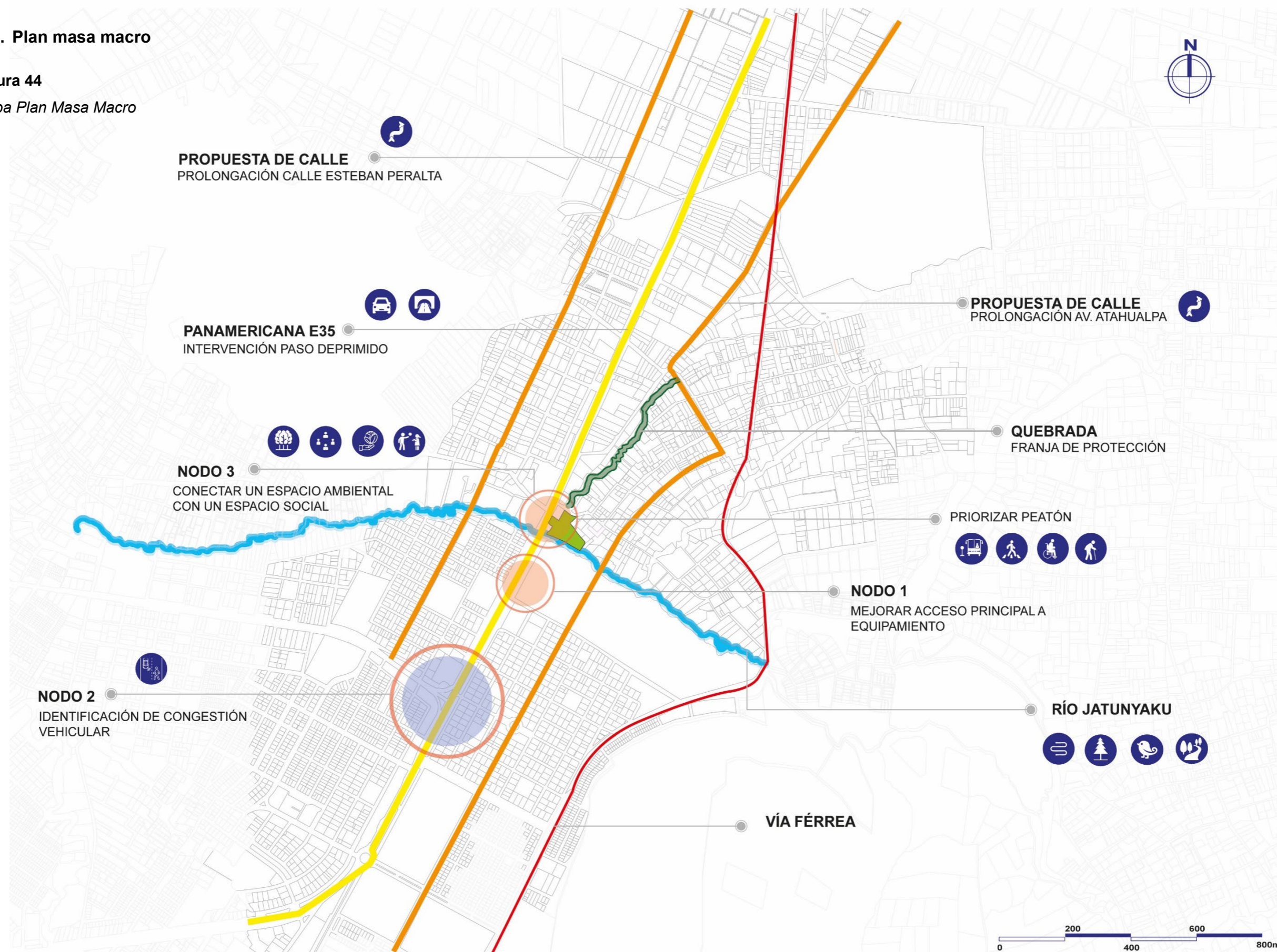
The image features a white background with several thin, dark blue, wavy lines that meander across the space. A prominent, solid dark blue horizontal bar spans the width of the image, positioned in the middle. The word "MACRO" is written in white, bold, uppercase letters within this bar.

MACRO

5.2.3. Plan masa macro

Figura 44

Mapa Plan Masa Macro



5.3. Propuesta Urbana

Una vez completada la fase de diagnóstico, análisis y discusión de resultados e identificada las problemáticas del sector, es pertinente pasar a la propuesta urbano-arquitectónica. En este capítulo, se plantean soluciones concretas y viables a los desafíos identificados previamente. A través de un enfoque integral, se presentan ideas y recomendaciones fundamentadas en los hallazgos de la investigación. La propuesta busca abordar las necesidades y aspiraciones de manera integral, considerando tanto aspectos estéticos y funcionales como la sostenibilidad y la eficiencia.

5.3.1. Criterio de Intervenciones a nivel macro:

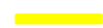


5.3.1.1. Propuesta de Conexión vial

La actual ruta de acceso a la Antigua Fábrica San Miguel, es través de la panamericana E35, esto representa la única vía de conexión disponible en la actualidad, lo que potencialmente genera congestión debido a su limitada capacidad. Con el objetivo de mejorar el problema de congestión y facilitar el flujo de entrada y salida, se propone la habilitación de vías paralelas. Se sugiere utilizar la calle Esteban Peralta hasta el estadio municipal, y prolongar la Av. Atahualpa, esta medida busca optimizar la movilidad en la zona y garantizar un acceso más eficiente.

Figura 45

Diagrama de prolongación de vías

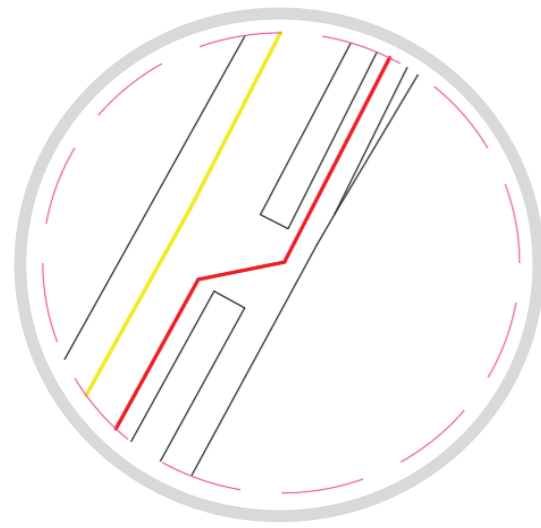
SIMBOLOGÍA

-  Panamericana E 35
-  Calles a incorporar
-  Línea férrea



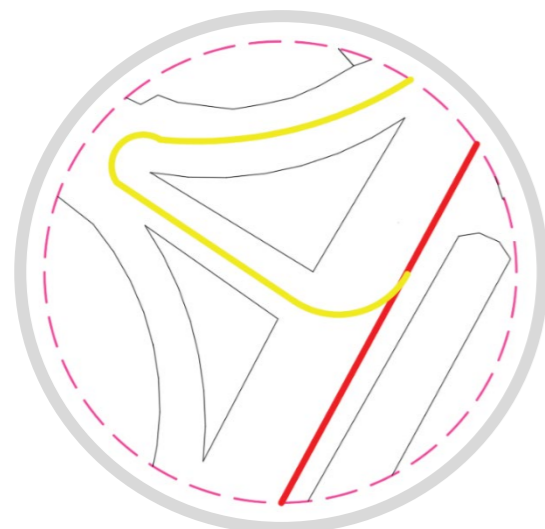
5.3.1.1.1. Nodos de conflicto

Figura 46
Identificación de nodos de conflicto



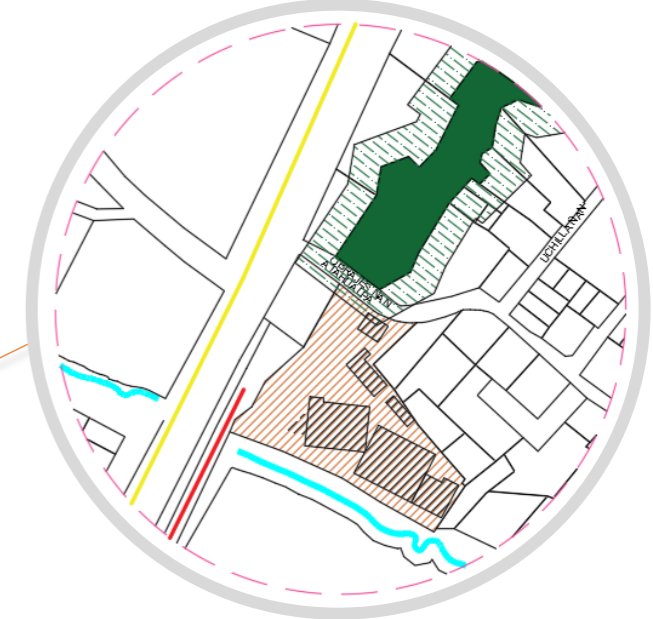
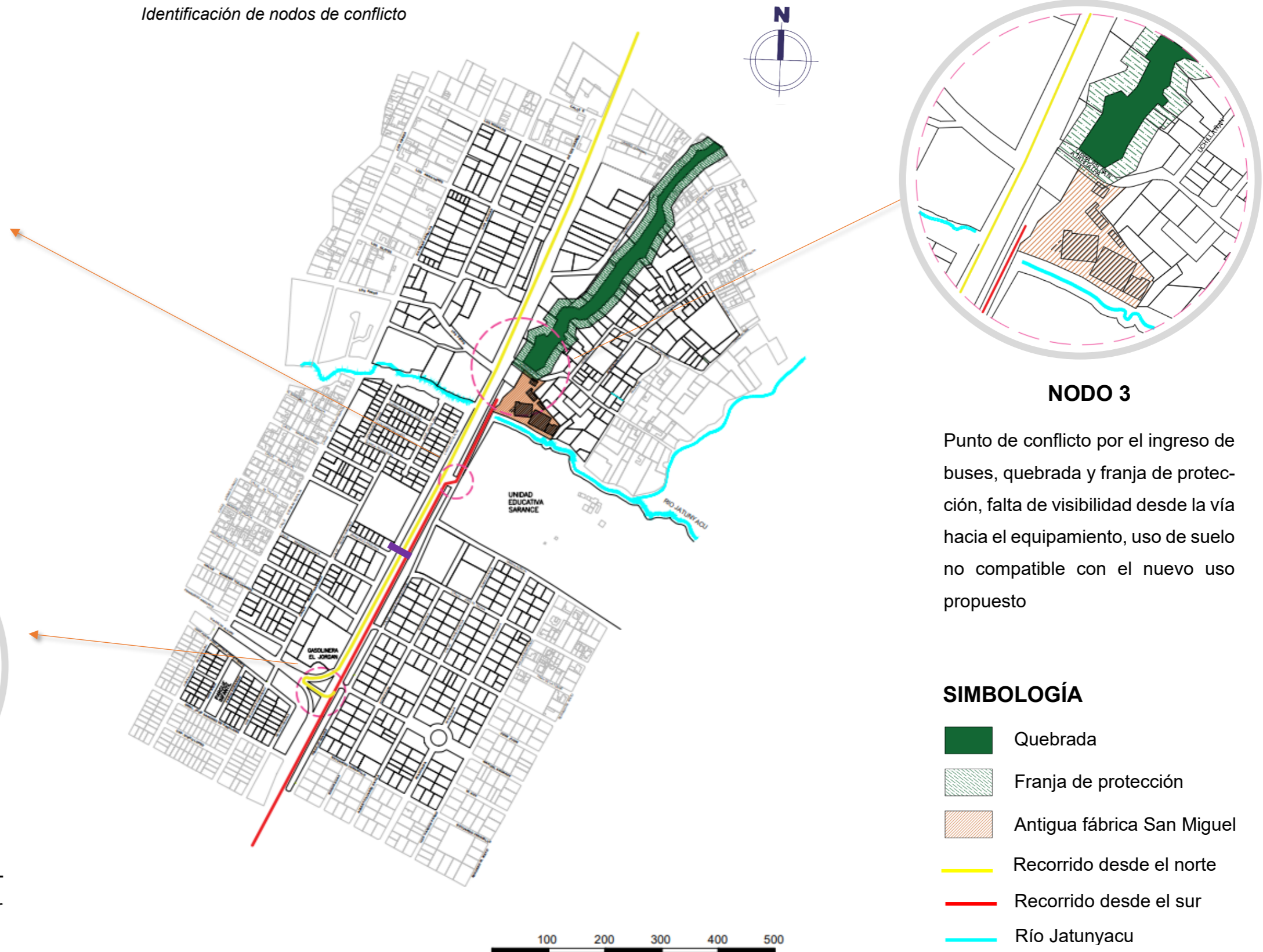
NODO 1

Acceso difícil a la calle de ingreso al equipamiento



NODO 2

Recorrido desde el norte va a generar congestión vehicular por el giro que deben realizar los autos



NODO 3

Punto de conflicto por el ingreso de buses, quebrada y franja de protección, falta de visibilidad desde la vía hacia el equipamiento, uso de suelo no compatible con el nuevo uso propuesto

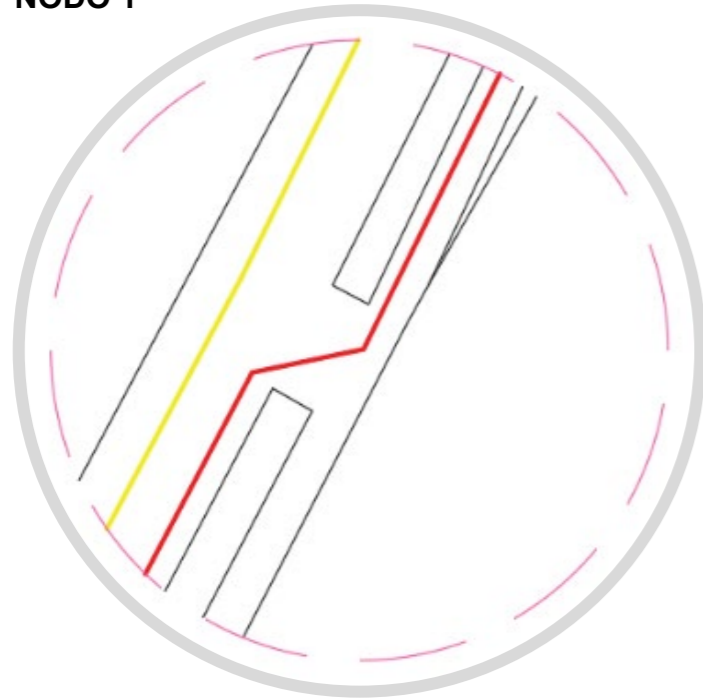
- SIMBOLOGÍA**
- Quebrada
 - Franja de protección
 - Antigua fábrica San Miguel
 - Recorrido desde el norte
 - Recorrido desde el sur
 - Río Jatunyacu
 - Puente peatonal

5.3.1.1.2. Solución a los nodos de conflicto

Figura 48

Nodo 1 de los puntos de conflicto

NODO 1



SOLUCIÓN: Incorporar carril de ingreso desde la E-35 hacia la calle que conduce al equipamiento. Esta medida está diseñada para mejorar el acceso directo y seguro al sitio desde la carretera principal, lo que podría reducir la congestión y mejorar la eficiencia del tráfico en la zona.

Figura 49

Corte de calle panamericana E35

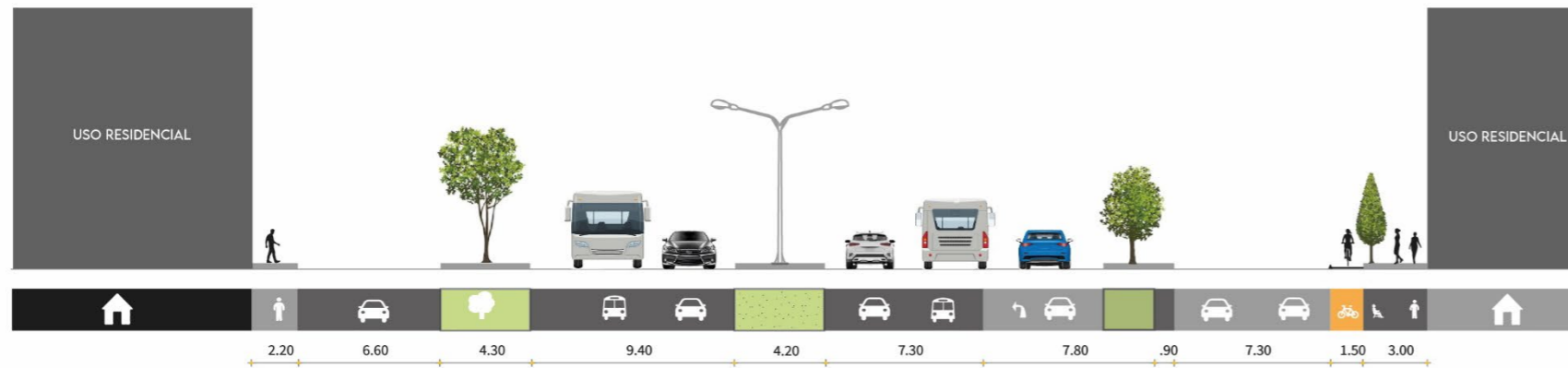
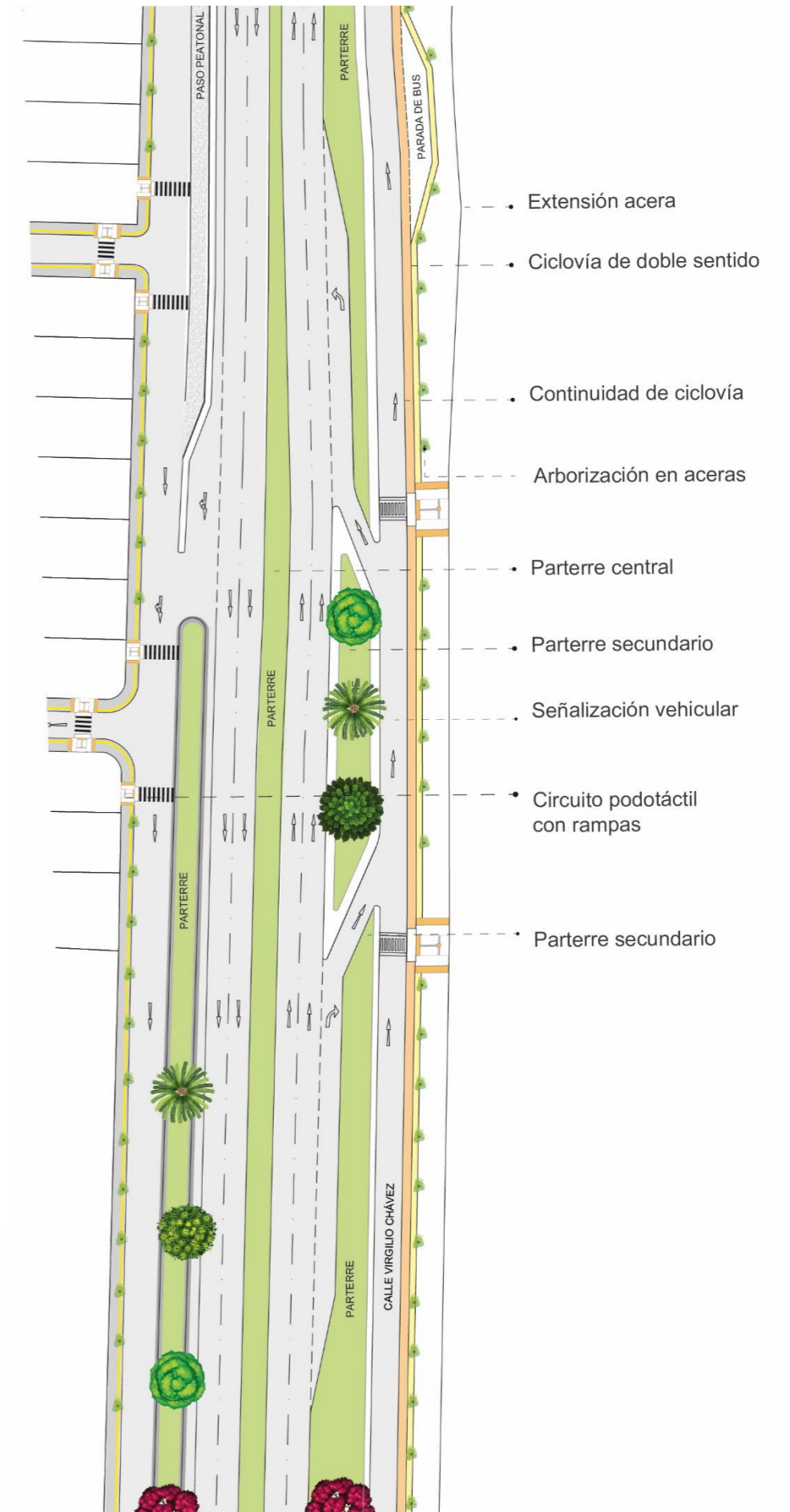
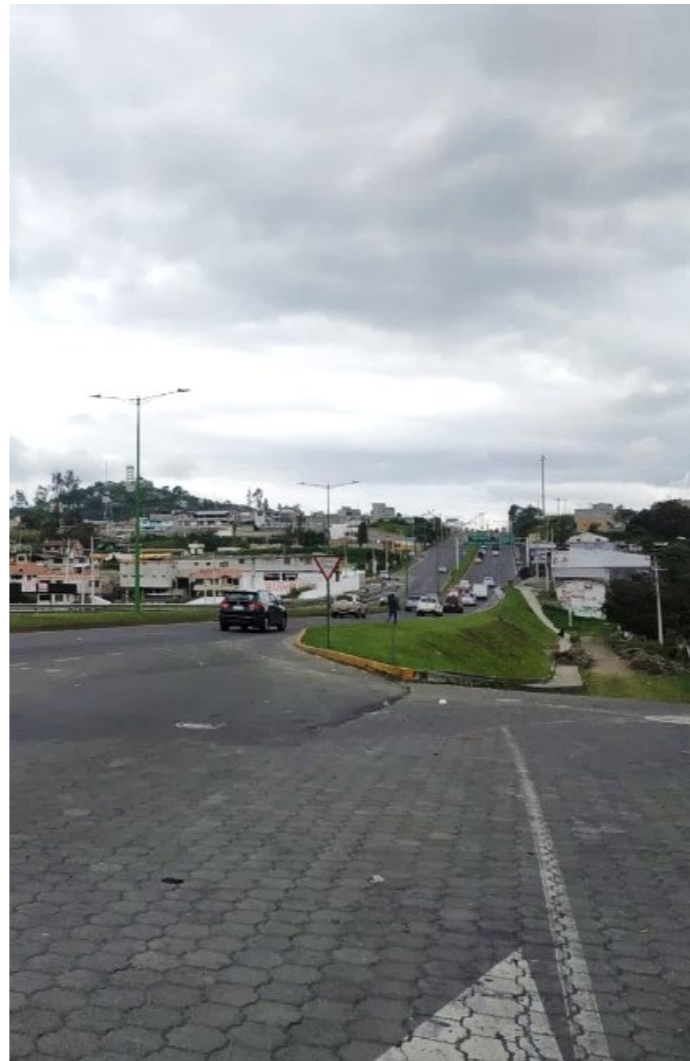


Figura 47

Foto del estado actual



NODO 2

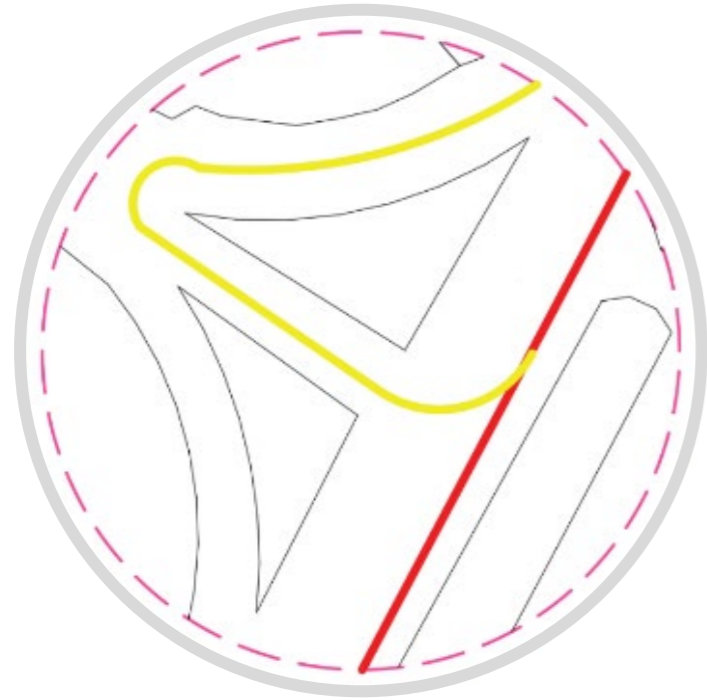


Figura 50
Nodo 2 del punto de conflicto



SOLUCIÓN: Este recorrido ya no será necesario ya que se realizará una intervención en la E-35 frente al equipamiento para el ingreso de vehículos que accedan desde el norte. Esta intervención permitirá el ingreso directo de vehículos, lo que simplificará el acceso.

NODO 3



Figura 51
Nodo 3 del punto de conflicto



SOLUCIÓN: Expropiación de terrenos con uso de suelo no compatibles con el nuevo uso propuesto, realizar un paso subterráneo de ingreso hacia la fábrica para los autos que vienen desde el norte, adecuación de paradas de bus y plaza de integración

5.3.1.1. Propuesta de Integración ambiental

Figura 53

Terreno para plaza 1



1

Figura 54

Terreno para plaza 2



2

Figura 58

Quebrada que será integrada en el proyecto



3



Figura 57

Propuesta para Nodo 3













- | | | | |
|---|----------------------|---|---|
|  | Plaza de integración |  | Terreno a expropiar que permitirá visuales al proyecto |
|  | Quebrada |  | Recorrido de acceso propuesto desde el norte |
|  | Franja de protección |  | Recorrido de acceso desde el sur |
|  | Fábrica San Miguel |  | Paso vehicular deprimido y paso peatonal a nivel de la actual carretera |
|  | Terrenos a expropiar |  | Río Jatunyacu |
|  | Estacionamiento |  | Obra de fábrica para ensanchar el túnel por donde pasa el río |

Figura 52

Terreno para plaza 3



4

Figura 55

Terreno para estacionamiento



5

Figura 56

Paso del río que será ampliada para evitar inundaciones



6

5.3.2. Conectividad

De acuerdo con los resultados del análisis, el sector de estudio se encuentra atravesado por dos ejes que lo subdividen; éstos son la Panamericana E35 y el río Jatunyacu. Los subsectores 1, 3 y 4 (Ver Figura 43) presentan una morfología de manzanas regular y todas las manzanas están bien conectadas entre sí. Por otra parte, el subsector 2, al estar atravesado por una quebrada y ser de carácter rural y agrícola, tiene calles irregulares que se han originado adaptándose a la topografía; tal parece que no han seguido una planificación adecuada; por lo que se propone crear la continuación de ciertas calles para que la consolidación de este subsector se ejecute de forma ordenada. Bajo este orden de ideas y para garantizar un acceso adecuado hacia la entrada principal del centro cultural, se plantea una vía de uso compartido entre vehículos y peatones paralela a la panamericana en el subsector 4.

SIMBOLOGÍA







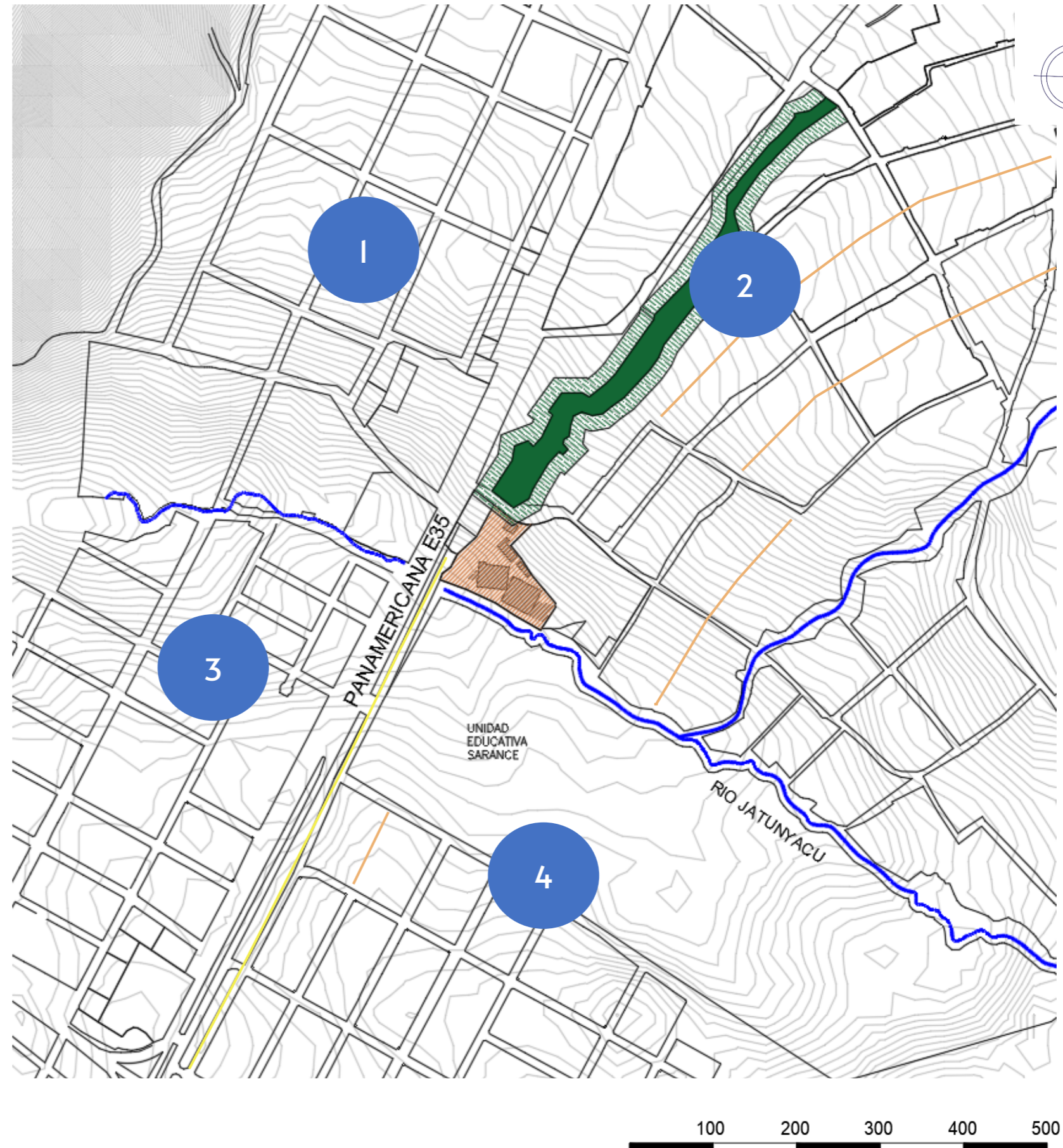
-  Quebrada
-  Franja de protección
-  Fábrica San Miguel
-  Calle a intervenir de uso compartido
-  Río Jatunyacu
-  Calles vehiculares propuestas

Figura 59
Mapeo de conectividad



The image features a white background with several thin, dark blue lines that meander and loop across the space. A prominent horizontal bar in a darker shade of blue spans the width of the image, positioned centrally. The word "MESO" is written in white, bold, uppercase letters within this bar. The overall aesthetic is clean and modern, with a focus on geometric and organic forms.

MESO

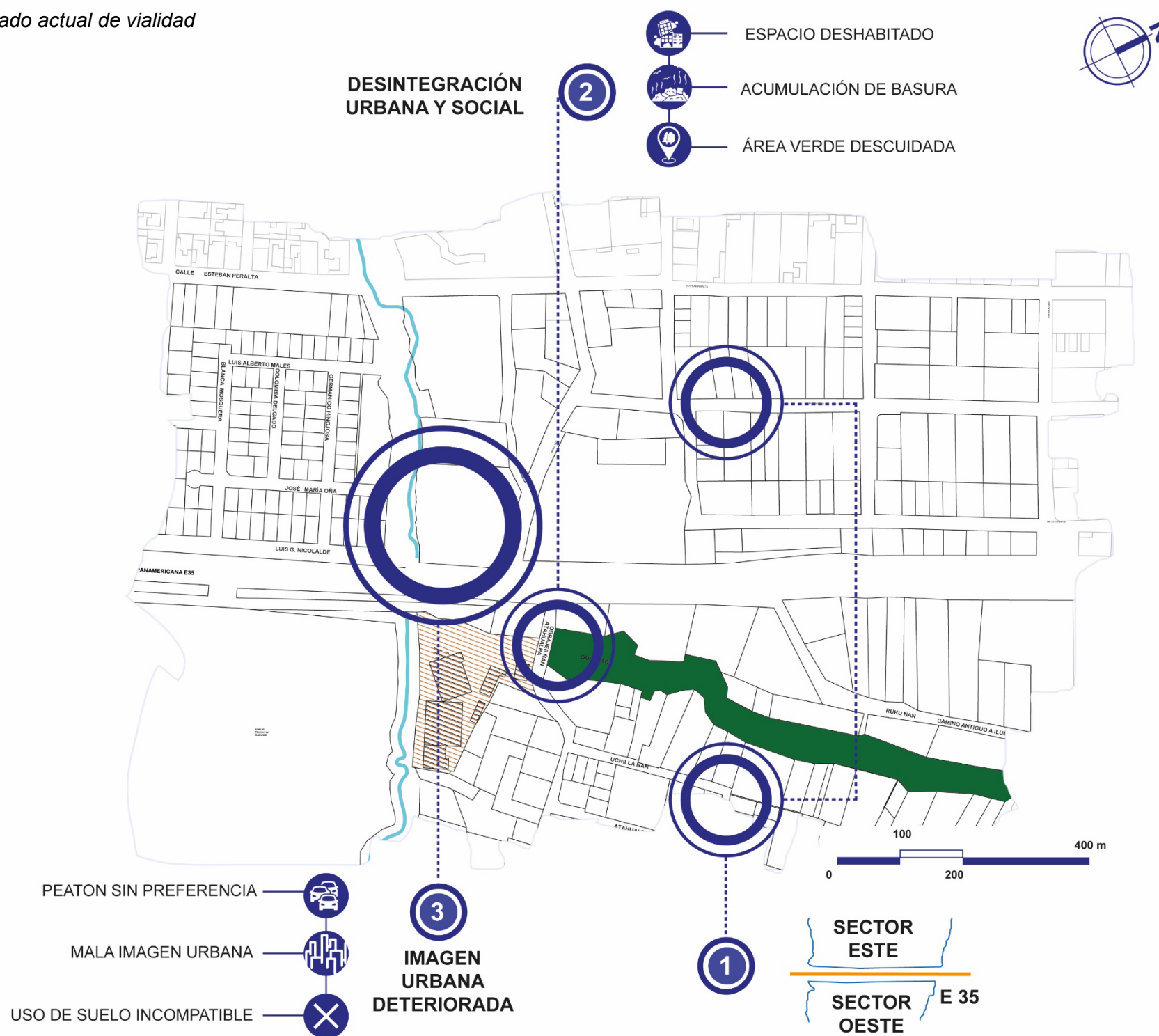
5.3.3. Intervención urbana de paso peatonal sobre el paso vehicular deprimido, para conectar los sectores este y oeste que actualmente están segmentados por la panamericana E35

La propuesta de intervención urbana para la creación de un paso peatonal sobre el paso vehicular deprimido tiene como objetivo fundamental mejorar la conectividad entre los sectores este y oeste actualmente divididos por la carretera Panamericana E35. Esta iniciativa no solo busca facilitar el tránsito seguro de peatones, sino también promover una mayor integración urbana y social entre ambas áreas. Al eliminar esta barrera física, se fomentaría la interacción comunitaria, facilitando el acceso a servicios, espacios públicos y oportunidades para los residentes de ambas zonas.

5.3.3.1. Estado actual de vialidad

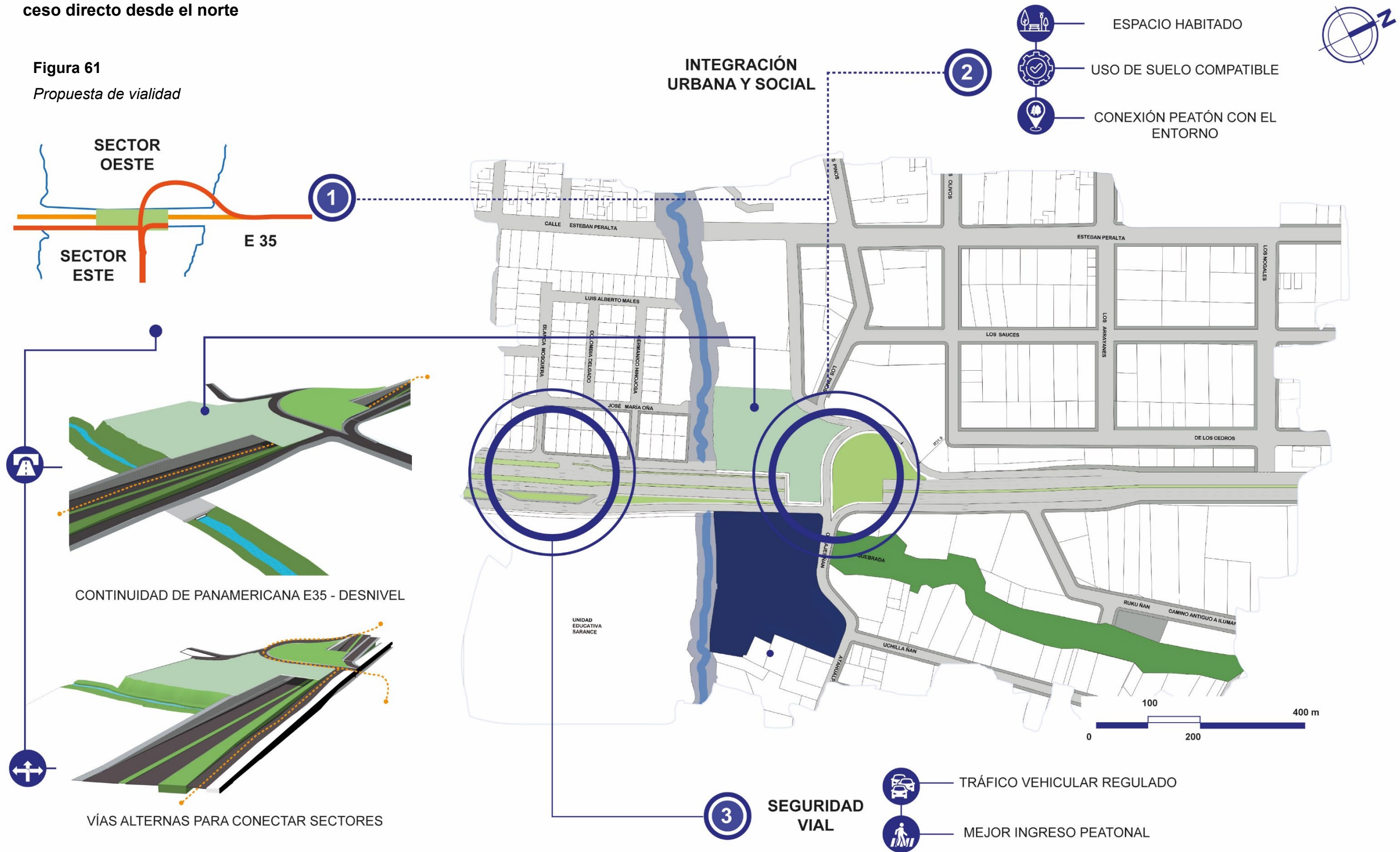
Figura 60

Estado actual de vialidad



5.3.3.2. Propuesta vial con paso a desnivel y acceso directo desde el norte

Figura 61
Propuesta de vialidad



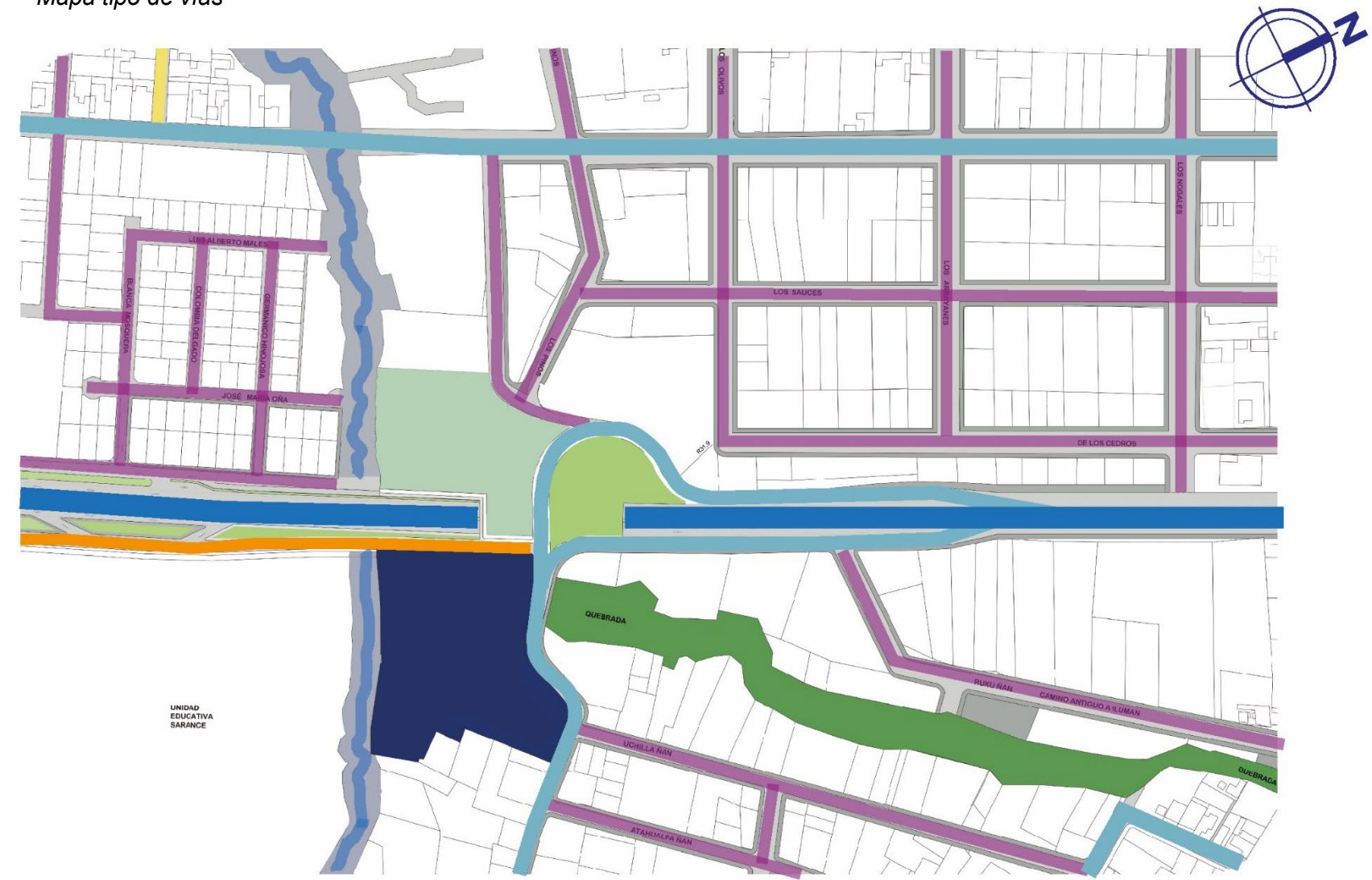
5.3.4. Mapa de formación vial y tipo de vías

En el sector de estudio se encuentra la vía arterial principal, la Panamericana E35, que divide los sectores. Este sector cuenta con varios tipos de vías y se pretende generar un orden y una priorización al peatón, ya que actualmente algunas calles carecen de aceras y otras son empedradas.










La Panamericana E35 articula los principales generadores de tráfico en la zona central; vincula áreas urbanas y rurales, además proporciona fluidez al tráfico y conecta zonas residenciales, comerciales, administrativas e industriales.

La vía colectora, según la referencia NTE INEN 2243:2010, enlaza vías arteriales y locales, distribuye el tráfico dentro de las áreas urbanas y da acceso directo a zonas residenciales, institucionales, recreativas y comerciales.

Figura 62
Mapa tipo de vías



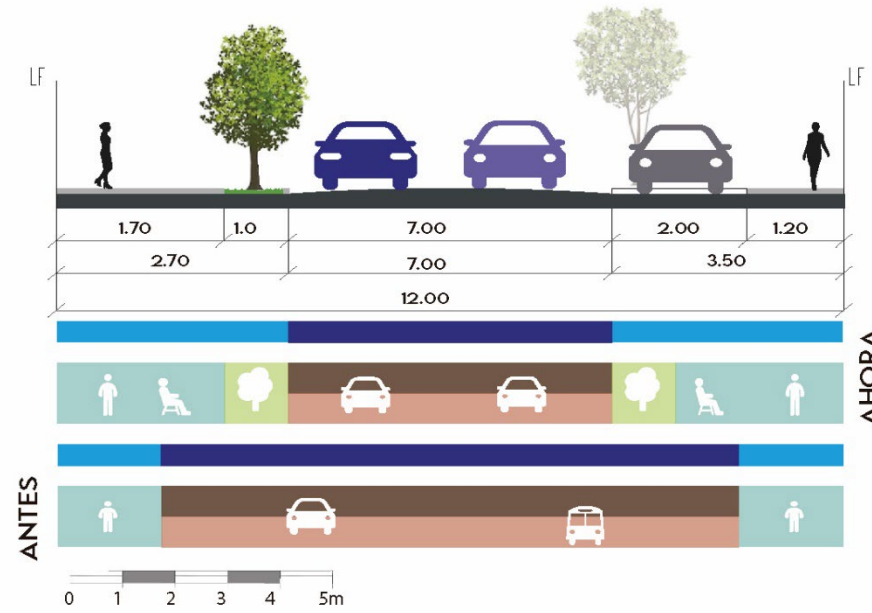
SIMBOLOGÍA

	VÍA ARTERIAL		VÍA LOCAL A		VÍA PEATONAL / VEHICULAR
	VÍA COLECTORA		VÍA LOCAL B		EQUIPAMIENTO
	RÍO JATUNYAKU		QUEBRADA		ÁREA VERDE

Las vías locales, también según la referencia NTE INEN 2243:2010, forman el sistema vial urbano menor, conectándose solo a vías colectoras. Proporcionan acceso a los predios y priorizan la circulación peatonal. En este caso, se dividen en dos tipos: vía local tipo A y vía local tipo B. La vía local tipo A es de primer orden, con una distancia de edificio a edificio de 12 metros, por lo que cuenta con doble vía y estacionamientos temporales. La vía local tipo B es de segundo orden, con una distancia de 8 metros de edificio a edificio, un solo carril y espacio para estacionamiento temporal.

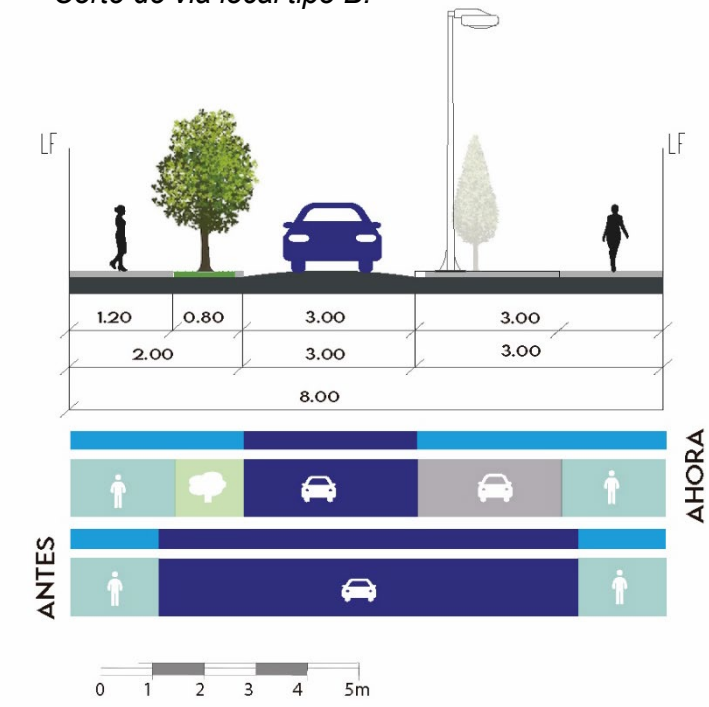
Las vías peatonales, según la referencia NTE INEN 2243:2010, son de uso exclusivo para el tránsito peatonal. Eventualmente, pueden ser utilizadas por vehículos de residentes a bajas velocidades para acceso a propiedades y, en horarios específicos, por vehículos especiales como recolectores de basura, emergencias médicas, bomberos, policía y mudanzas, con mecanismos de control que garantizan su cumplimiento. Esta vía se utilizará para facilitar el acceso al frente o cerca del proyecto arquitectónico.

Figura 63
Corte de vía local tipo A.



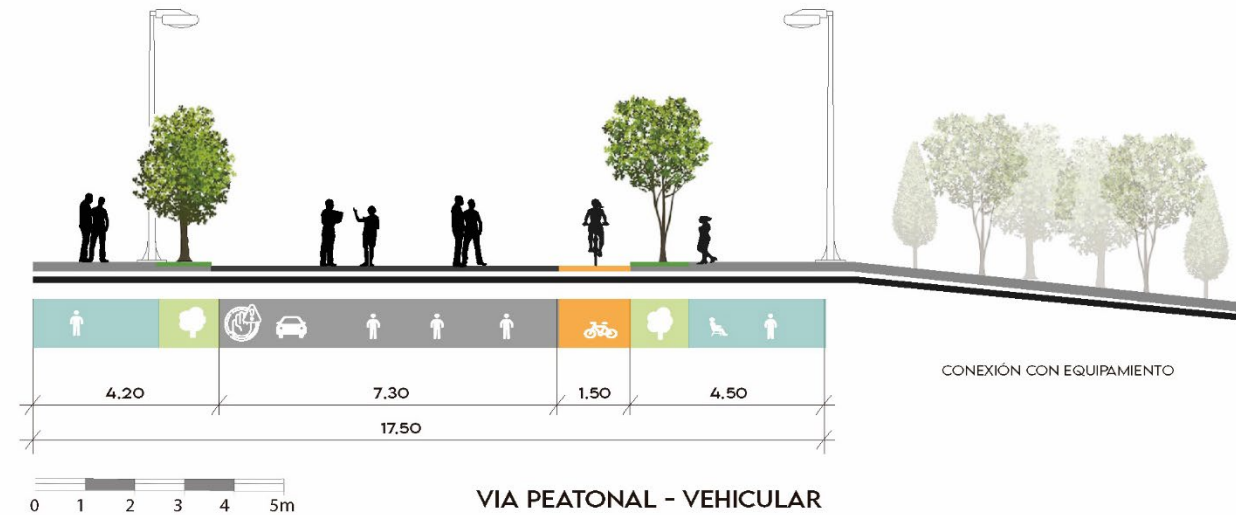
VIA LOCAL TIPO A

Figura 64
Corte de vía local tipo B.



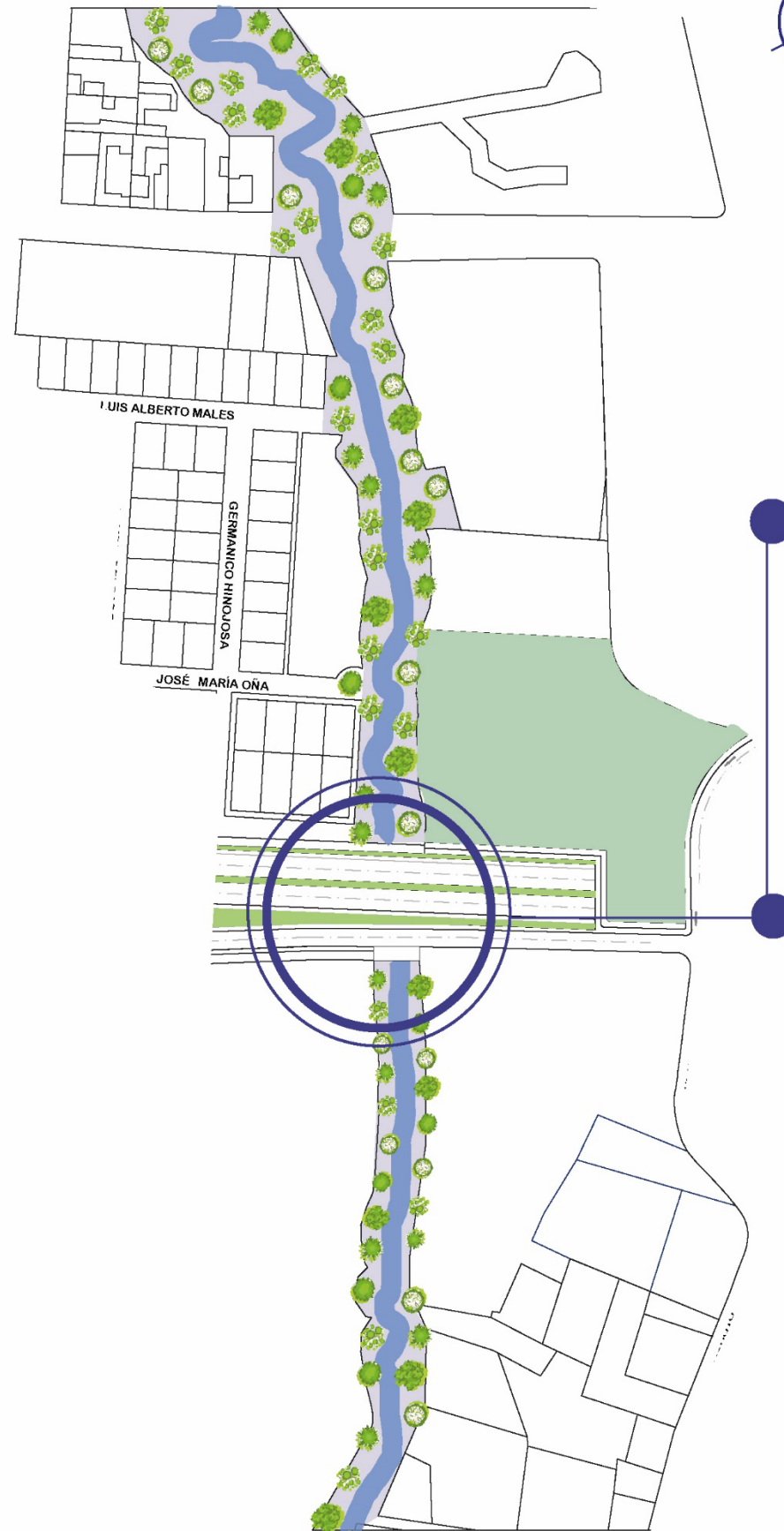
VIA LOCAL TIPO B

Figura 65
Corte de vía compartida peatonal y vehicular



VIA PEATONAL - VEHICULAR

Figura 66
Propuesta de mejoramiento al caudal del río

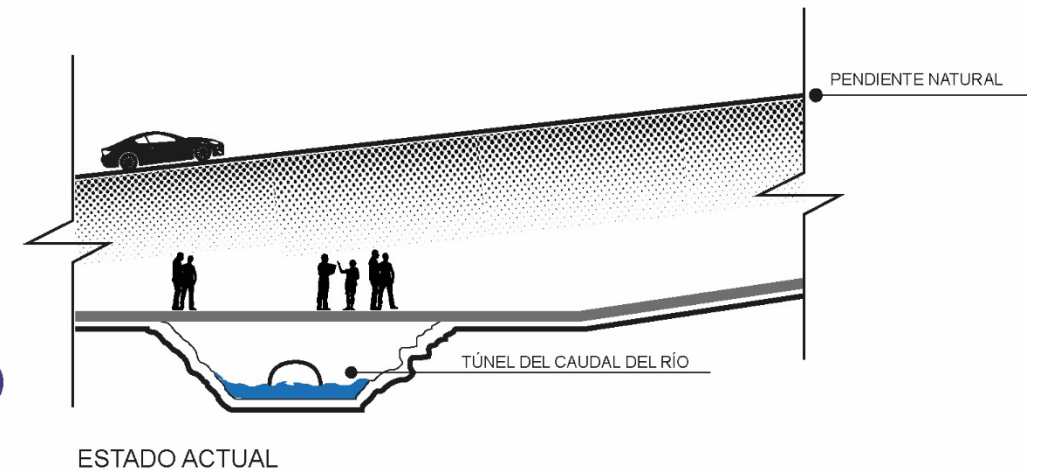


5.3.5. Propuesta de mejoramiento al caudal del río

La propuesta de mejoramiento al caudal del río Jatunyaku incluye varias estrategias clave; se implementarán campañas educativas para aumentar la conciencia pública sobre los riesgos de inundación y fomentar prácticas de conservación del agua. Además se plantea la ampliación del túnel para una mejor evacuación del agua durante lluvias intensas. Además, se busca controlar el desarrollo urbano en zonas de alto riesgo, con una franja de protección. Estas medidas buscan reducir la probabilidad de inundaciones y mejorar la gestión del caudal del río.

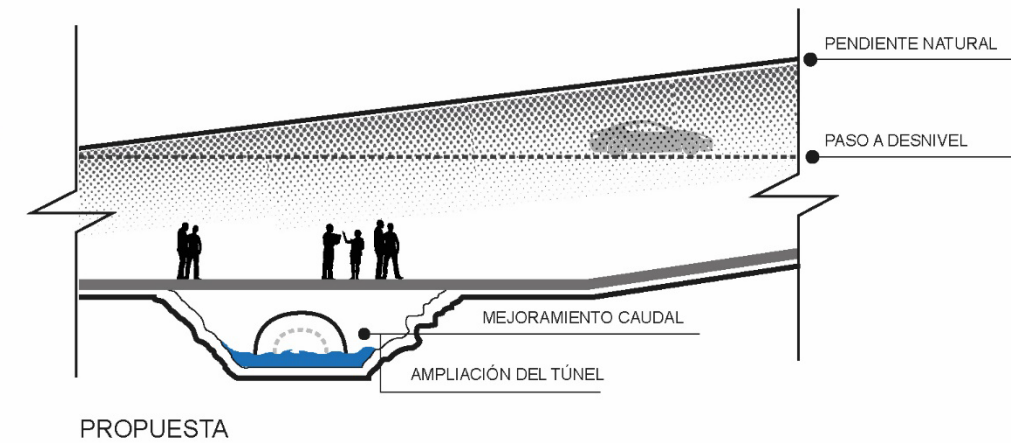


Figura 67
Estado actual del caudal del río



ESTADO ACTUAL

Figura 68
Propuesta del caudal del río

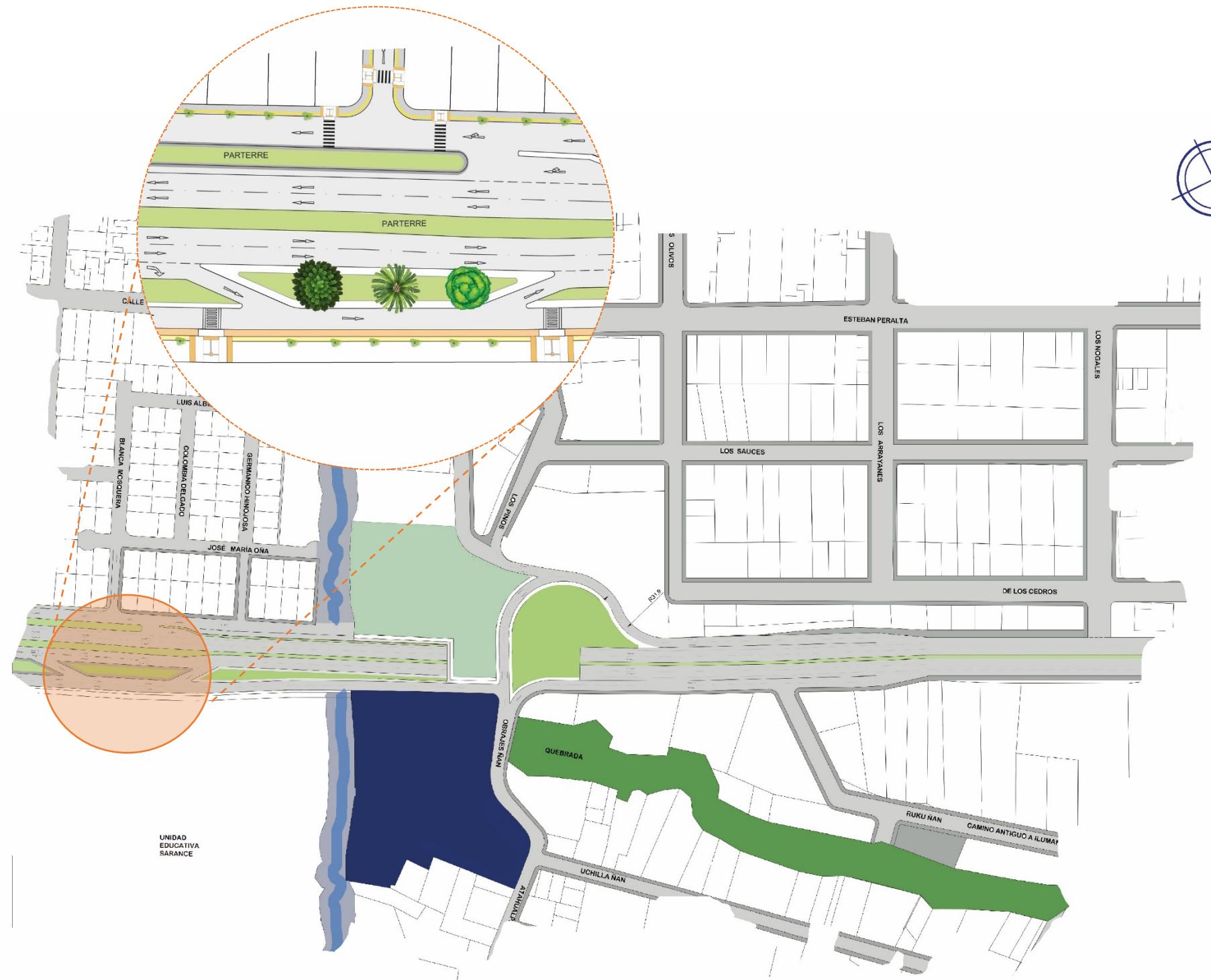


PROPUESTA

Figura 69
 Mapa ubicación vía de ingreso principal

5.3.6. Propuesta de ingreso peatonal al equipamiento

La propuesta de ingreso principal implica una intervención directa en la calle principal del proyecto, con el objetivo de descongestionar el área y mejorar la permeabilidad mediante la conexión con el equipamiento, evitando así el contacto directo con la Panamericana E35. Esto facilita la movilidad alrededor del predio y proporciona un acceso directo desde la ciudad. Actualmente, el ingreso principal al inmueble patrimonial se realiza por la calle Virgilio Chaves, que carece de aceras y está sin pavimentar. Por ello, se propone implementar una ciclovía, añadir vegetación, ampliar las aceras y crear espacios seguros y cómodos para los peatones en esta vía. Estas acciones contribuyen a una mayor sostenibilidad urbana, fomentando el uso de medios de transporte no motorizados y creando un entorno agradable y seguro para todos los ciudadanos.



5.3.7. Diseño de parque de integración

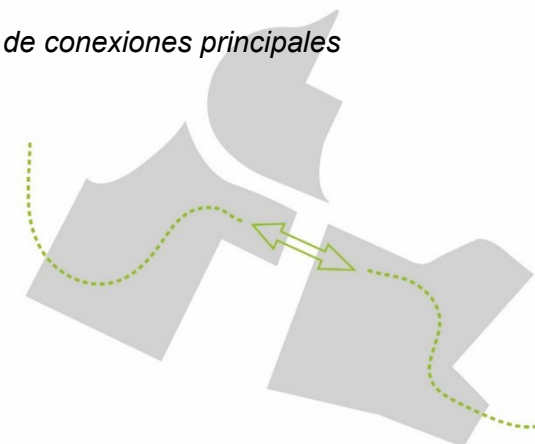
La propuesta de diseño de un parque de integración sobre la propuesta de desnivel de la Panamericana E35, responde a la necesidad de mejorar la conectividad y seguridad peatonal en una zona previamente dominada por el tráfico vehicular. Originalmente, la carretera presentaba una pendiente pronunciada, separando físicamente los sectores este y oeste y priorizando el tránsito de automóviles sobre el desplazamiento de peatones.

Esta intervención no solo conecta ambos sectores, sino que también promueve un entorno más seguro y accesible para los peatones. Adicionalmente, la proximidad del río Jatunyaku permite integrar elementos naturales al diseño, creando una conexión más armoniosa entre el entorno urbano y el medio ambiente.

5.3.7.1. Criterios de intervención

La propuesta de diseño de este parque se fundamenta en sé que busca maximizar la accesibilidad, funcionalidad y conexión del espacio urbano. En primer lugar, el ingreso principal al parque se establece por la calle Virgilio Chávez, aprovechando su conexión directa con el bien inmueble patrimonial “La Antigua Fábrica San Miguel de Otavalo”. Esta ubicación no solo facilita el acceso desde un punto de referencia importante, sino que también promueve el vínculo entre el entorno ambiental – cultural, integrando el parque con el patrimonio local.

Figura 70
Diagrama de conexiones principales

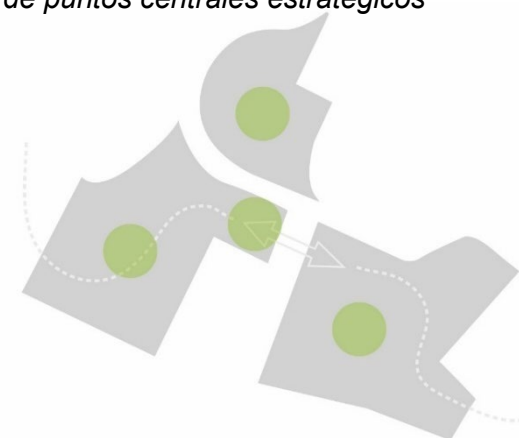


CONEXIÓN PRINCIPAL

En segundo lugar, se propone la creación de puntos centrales estratégicos dentro del parque. Estos puntos funcionarán como nodos de actividad y encuentro, distribuidos de manera equidistante para facilitar la conectividad interna.

Estos nodos estarán conectados para facilitar el acceso a las áreas de descanso, juegos infantiles, y espacios verdes, fomentando la interacción social y ofreciendo a los usuarios diversos ambientes de recreación y esparcimiento.

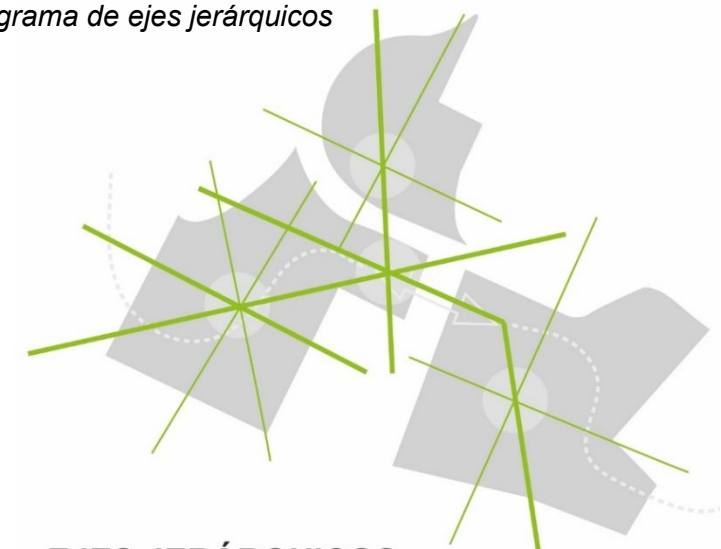
Figura 71
Diagrama de puntos centrales estratégicos



PUNTOS CENTRALES ESTRATÉGICOS

Como tercer paso, se plantea el desarrollo de ejes jerárquicos que guíen la circulación fluida a través del parque. Estos ejes se diseñarán con distintos niveles de prioridad, asegurando rutas principales amplias y accesibles, así como caminos secundarios más íntimos y tranquilos. Los ejes principales conectarán los puntos estratégicos y las entradas del parque, mientras que los caminos secundarios ofrecerán recorridos alternativos que inviten a la exploración y al disfrute del entorno natural.

Figura 72
Diagrama de ejes jerárquicos



EJES JERÁRQUICOS

Este parque no solo servirá como un puente entre sectores divididos, sino que también se convertirá en un punto de encuentro y referencia para la comunidad, al promover una interacción más cercana entre las personas y su entorno.

El diseño de los espacios interactivos en el parque se ha concebido con un enfoque integral que reúne tanto el aspecto social como el entorno natural. Estos espacios se dividen en dos categorías principales: actividades pasivas y actividades activas.

- **Actividades Pasivas**

Las actividades pasivas están orientadas a la relajación y la conexión con el entorno. Entre ellas se incluyen:

Figura 73

Diagrama actividades pasivas



- **Actividades Activas**

Las actividades activas están pensadas para fomentar el movimiento y la interacción física, y se dividen en varias subcategorías:

Figura 74

Diagrama actividades activas



Figura 75

Diagrama de intervenciones en parque



5.3.7.2. Implantación general del parque

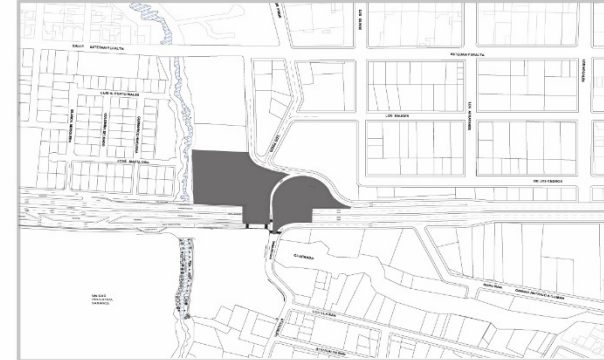


SIMBOLOGÍA

- BANCA
- MESAS
- BASURERO
- POSTE DE LUZ
- POLVO DE LADRILLO
- CÉSPED
- BANDA PODOTÁCTIL DE PROTECCIÓN
- CONCRETO
- ADOQUÍN
- CAMINERÍA PIEDRA DE RÍO
- ARUPO
- MOLLE
- CHOLAN
- TILO
- CEDRO
- NOGAL
- CIPRES
- JACARANDA
- CALISTEMO

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Implantación Urbana de parque

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024

The image features a white background with several thin, dark blue, wavy lines that meander across the space. A solid, dark blue horizontal bar is positioned in the center, containing the word "MICRO" in white, bold, uppercase letters.

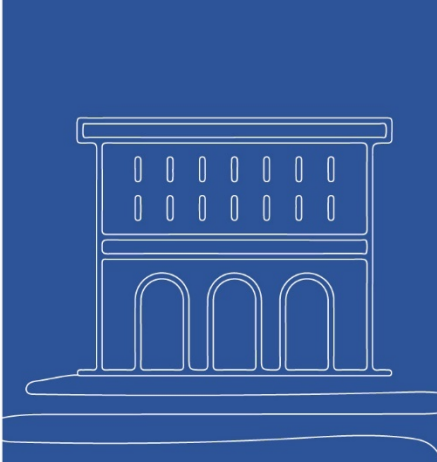

MICRO

5.4. Propuesta Arquitectónica

5.4.1. Criterios de elección del Bien Inmueble Patrimonial

Figura 76

Criterios de elección del Bien Inmueble Patrimonial

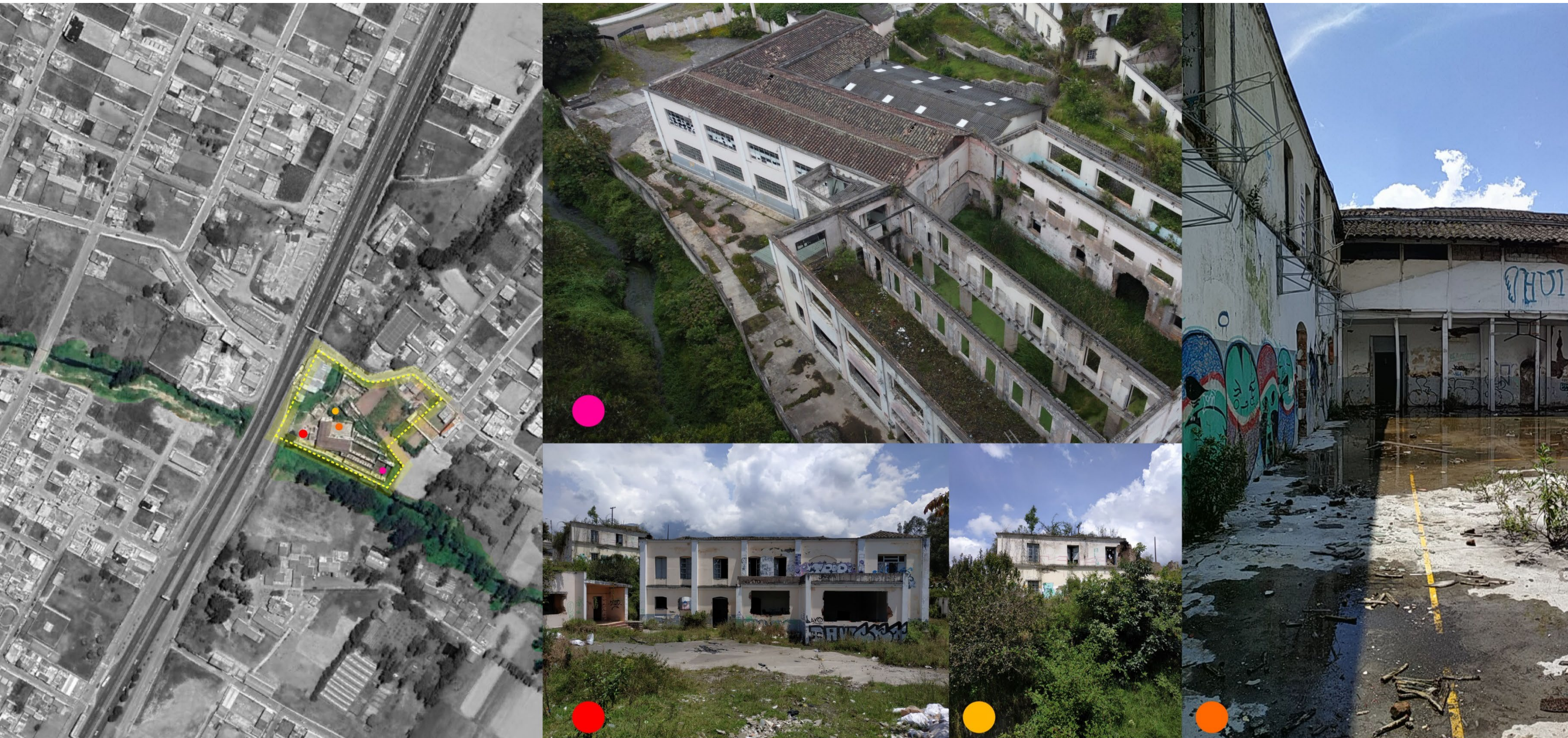
PATRIMONIO		INTEGRACIÓN		CONEXIÓN	
	<p>x</p> <p>Antigüedad y Significado Histórico</p> <p>La fábrica San Miguel tiene una importancia histórica significativa para la ciudad de Otavalo, pues representa una de las primeras fábricas textiles del cantón.</p>		<p>Espacio polifuncional</p> <p>La posibilidad de combinar usos culturales y educativos en un mismo espacio puede ser una iniciativa multifuncional que atraiga a diferentes segmentos de la población.</p>		<p>Conexión Urbana-Rural</p> <p>Ubicada en el límite entre lo urbano y lo rural, la fábrica puede servir como un punto de integración social y cultural entre diferentes comunidades (mestizas e indígenas).</p>
	<p>Rehabilitación de Áreas Abandonadas</p> <p>La fábrica en su actualidad se encuentra en abandono, por lo que representa una oportunidad para revitalizar una zona deteriorada de la ciudad, mejorando la infraestructura y la seguridad.</p>		<p>Transformar espacios olvidados en áreas verdes y recreativas</p> <p>La integración con el río Jatunyacu y la quebrada puede contribuir a la integración de áreas verdes y de esparcimiento, promoviendo la conciencia ambiental.</p>		<p>Proximidad a Infraestructuras Clave</p> <p>La fábrica está cerca de la Panamericana, una vía principal, lo que facilita el acceso y la visibilidad del proyecto.</p>

5.4.2. Ubicación

El bien inmueble a intervenir se encuentra en la parte central del sector de estudio, en el límite de las parroquias de El Jordán y Miguel Egas Cabezas. Se pretende rehabilitar esta edificación por sus potenciales sociales, ambientales y culturales de acuerdo a los resultados obtenidos en el capítulo 4

Figura 77

Ubicación del Bien Inmueble Patrimonial



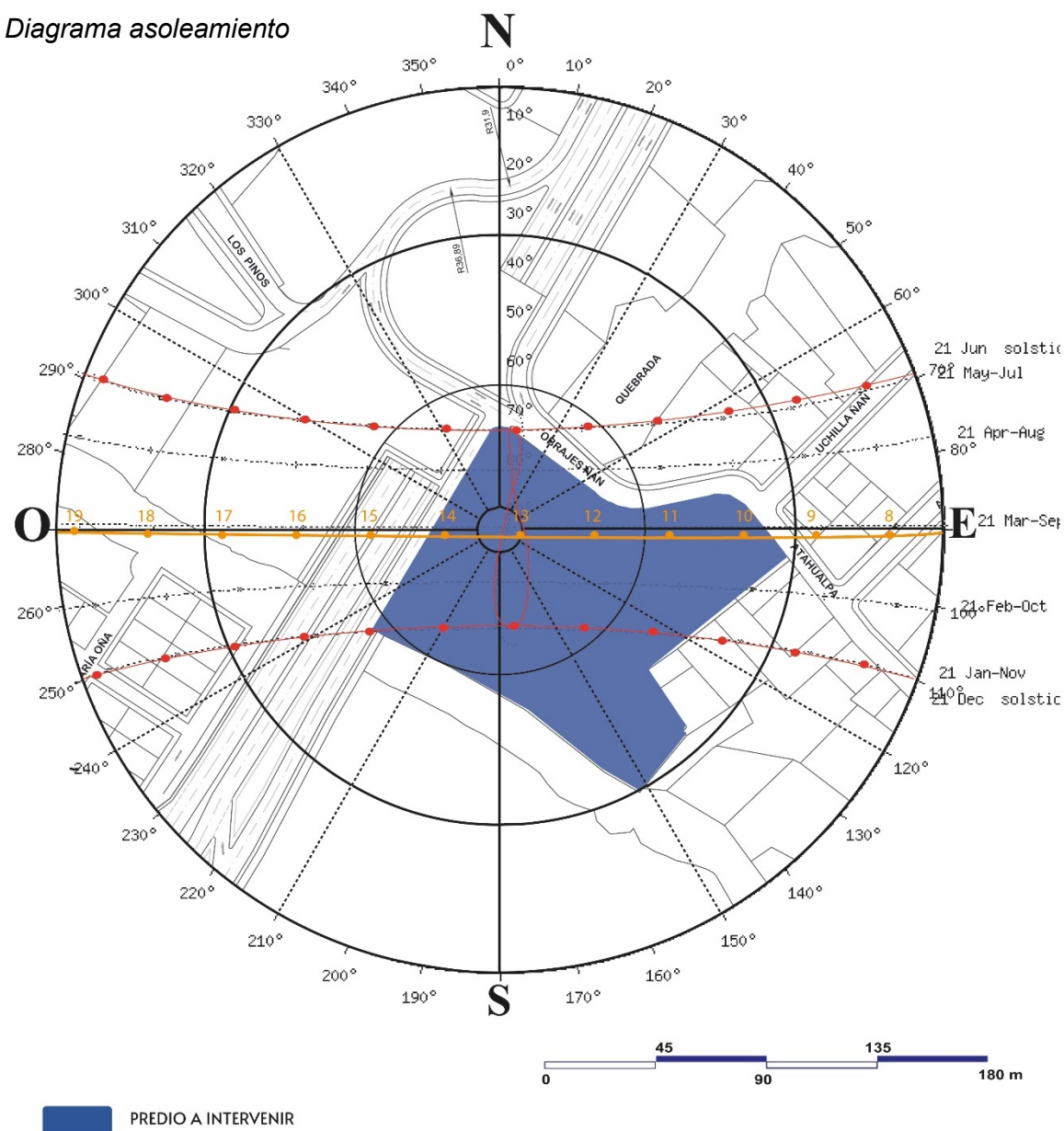
5.4.3. Condiciones climáticas:

- **Asoleamiento**

La carta solar ilustra que, al inicio del año, el sol sale por el noreste y se pone por el noroeste, mientras que después de la mitad del año, el sol sale por el sureste y se pone por el suroeste. Es crucial considerar estos aspectos para optimizar el desarrollo del proyecto y reducir el uso de recursos no renovables, promoviendo una arquitectura sostenible.

Figura 78

Diagrama asoleamiento



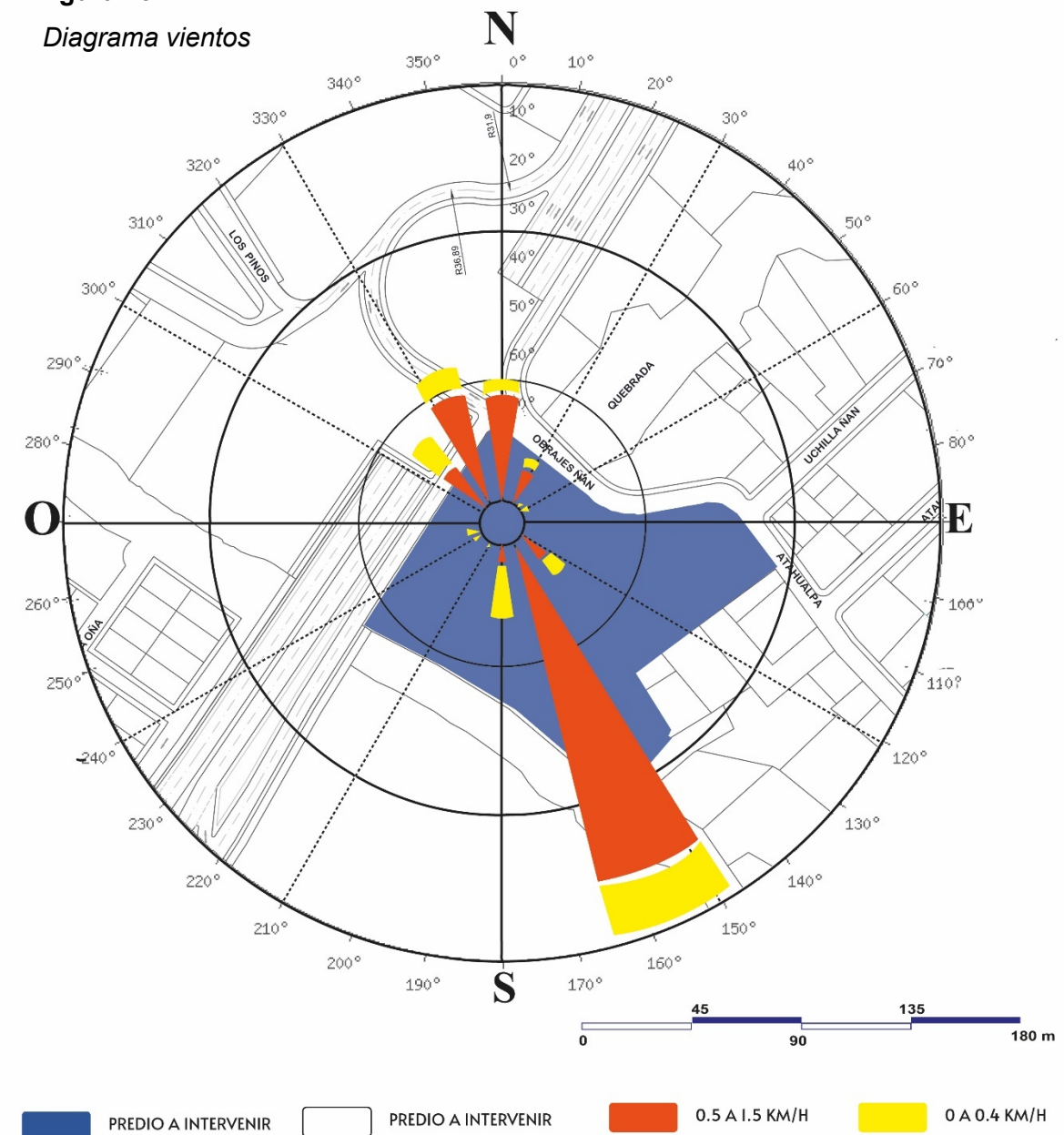
Nota. Tomado de Sunearthtools, 2024.

- **Vientos**

La rosa de los vientos destaca la relevancia del viento del sureste para el sitio analizado. Otavalo cuenta con un clima uniforme durante todo el año, con temperaturas que rondan los 23°C.

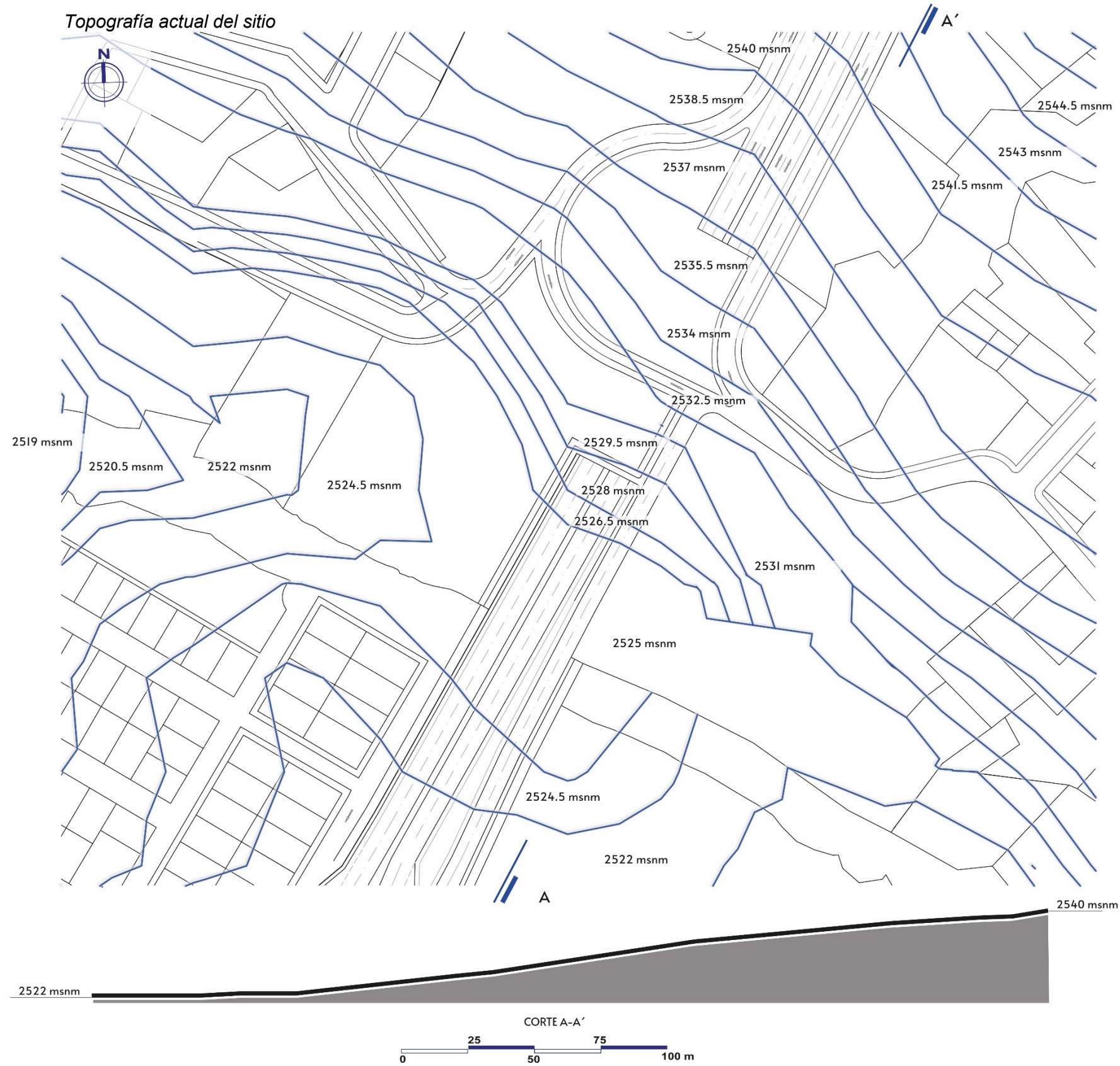
Figura 79

Diagrama vientos



Nota. Tomado de Sunearthtools, 2024.

Figura 80
Topografía actual del sitio



5.4.4. Topografía


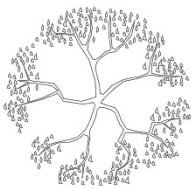



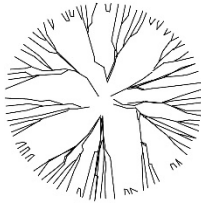



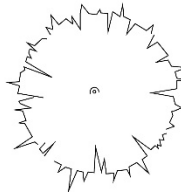

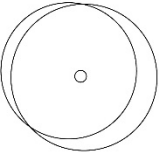
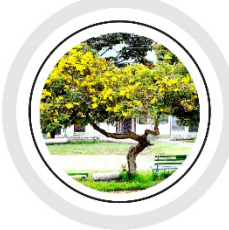
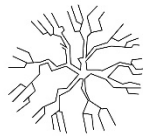





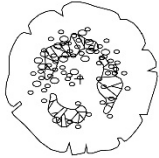
La topografía del sitio presenta una variación altitudinal de 18 metros, dentro del terreno de la antigua fábrica San Miguel se cuenta con un desnivel que varía desde los 2525 msnm hasta los 2534 msnm, mostrando una pendiente moderada con una diferencia de 9 m de altura. Además, este se encuentra junto al río Jatunyacu el cual permite un diseño que aproveche la relación visual con el río y facilite la integración de áreas verdes y senderos, respetando el entorno natural.

Figura 81
Cuadro de vegetación

5.4.5. Vegetación

La vegetación desempeña un papel esencial dada la ubicación del bien inmueble de la antigua fábrica San Miguel junto al río Jatunyacu. Además, la vegetación actúa como un filtro natural, reduciendo la contaminación y mitigando el impacto del ruido urbano. En particular, la inclusión de árboles nativos en nuestro diseño paisajístico no solo promueve la biodiversidad y protege los ecosistemas locales, sino que también resalta la identidad y la belleza natural de nuestra región.

ARBORIZACIÓN

	<p>Especie: Puma Maqui ALtura: 3 a 5m Frondosidad: 3m Clima: Templado Origen: Nativo ec.</p>			<p>Especie: CEDRO ALtura: 25m Frondosidad: 20m Clima: Templado Origen: Nativo ec.</p>	
	<p>Especie: ARUPO ALtura: 3 a 5m Frondosidad: 4m Clima: Templado Origen: Nativo ec.</p>			<p>Especie: nogal ALtura: 20m Frondosidad: 20m Clima: Templado Origen: Nativo ec.</p>	
	<p>Especie: MOLLE ALtura: 4 a 8m Frondosidad: 10m Clima: Templado Origen: Nativo ec.</p>			<p>Especie: CIPRES ALtura: 20 a 30m Frondosidad: 15m Clima: Templado Origen: CALIFORNIA</p>	
	<p>Especie: Cholan ALtura: 3 a 10m Frondosidad: 5 a 10m Clima: Templado Origen: Sudamérica</p>			<p>Especie: JACARANDA ALtura: 20m Frondosidad: 20m Clima: Templado Origen: Argentina</p>	
	<p>Especie: TILO ALtura: 3 a 8m Frondosidad: 8m Clima: Templado Origen: Europa meridional</p>			<p>Especie: CALISTEMO ALtura: 6 a 10m Frondosidad: 5m Clima: Templado Origen: Australia</p>	

5.4.6. Partido arquitectónico

Las intenciones de diseño para la volumetría del edificio se centran en lograr una integración armoniosa con el entorno natural y mejorar la funcionalidad interna, respetando al mismo tiempo el carácter patrimonial de la estructura. Inicialmente, se definieron volúmenes que fueron objeto de sustracciones y adiciones estratégicas.

Se eliminaron ciertos elementos para facilitar una mejor circulación interna, optimizando el flujo de personas dentro del edificio.

Los volúmenes añadidos y los resultantes de las sustracciones se diseñaron con grandes superficies de vidrio, permitiendo así aprovechar al máximo las vistas hacia el río Jatunyacu y la vegetación circundante, creando una conexión visual y sensorial directa con el entorno natural.

Es importante destacar que, debido a la naturaleza patrimonial del inmueble, las intervenciones volumétricas fueron cuidadosamente planificadas para preservar la integridad histórica del edificio.

Estas modificaciones no solo mejoran la funcionalidad y la experiencia del usuario, sino que también otorgan una nueva identidad visual a la edificación, atrayendo la atención de los visitantes y revitalizando su presencia en el entorno urbano.

Figura 82
Diagrama de partido arquitectónico

Sustracciones y adiciones



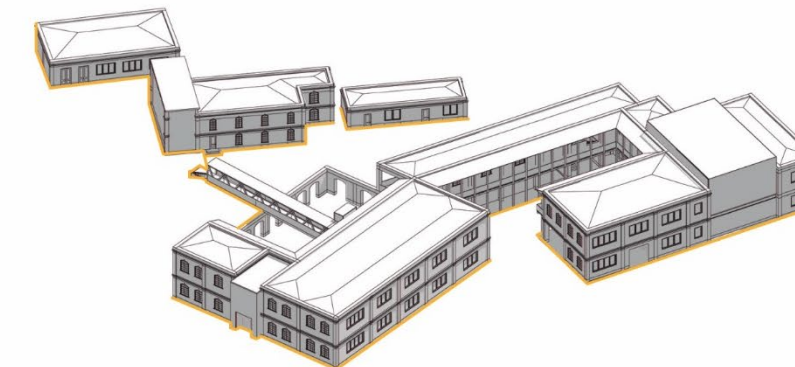
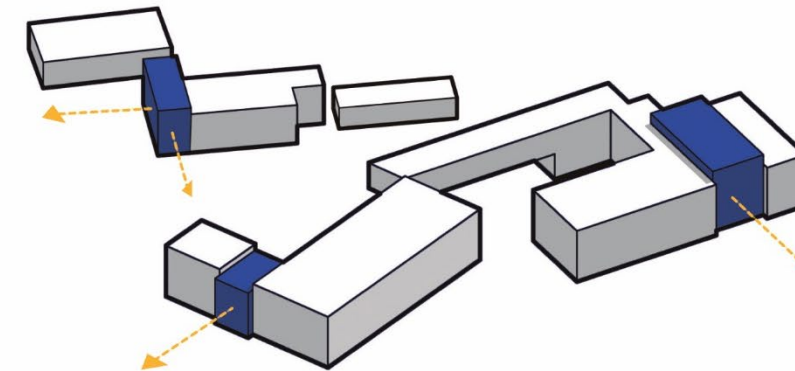
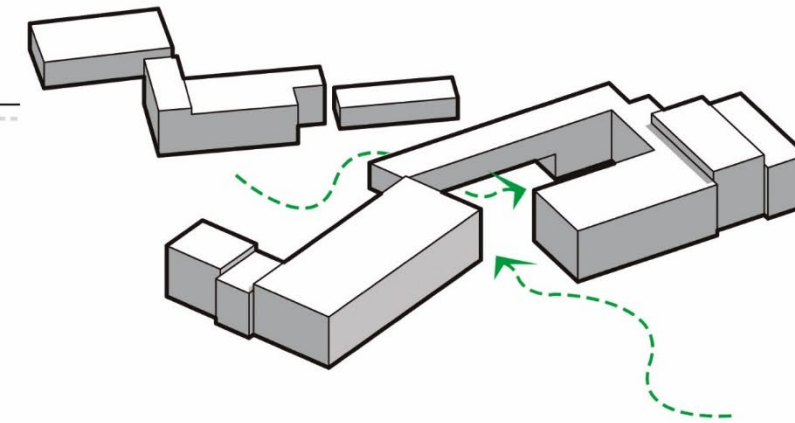
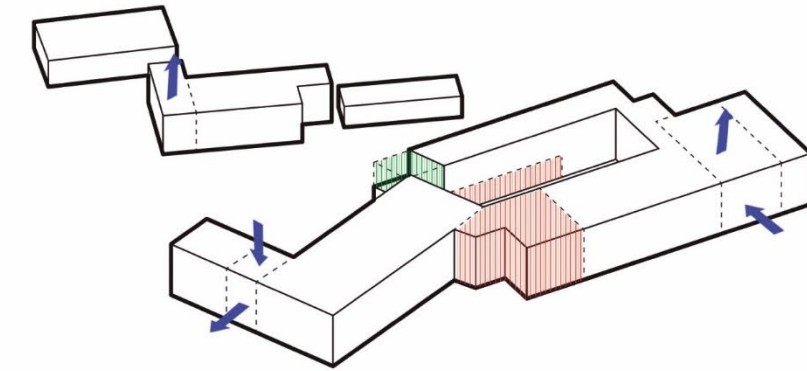
Circulación



Elementos permeables



Rehabilitación



5.4.7. Requerimientos programáticos

Figura 83

Programa arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO - CENTRO CULTURAL JATUNYACU															
ZONA	SUB ZONA	AMBIENTES	CAP.	N°	AREA (m2)	TOTAL PARCIAL (m2)	TOTAL (m2)	CIRCULACIÓN (30%) (m2)	AREA TOTAL (m2)						
ZONA ADMINISTRATIVA	VESTÍBULO GENERAL	Vestíbulo	10	1	20.00	20.00	109.55	32.87	142.42						
		Dirección General	1	1	14.10	14.10									
	ADMINISTRACION	Secretaría	1	1	7.35	7.35									
		Espera	5	1	20.00	20.00									
		Contabilidad	1	1	15.10	15.10									
		Oficinas													
		Archivo	1	1	8.30	8.30									
		SS.HH. Varones	1	1	7.00	7.00									
		SS.HH. Damas	1	1											
		Bodega	0	1	3.60	3.60									
		Sala de reuniones	8	1	14.10	14.10									
		ZONA DE CONOCIMIENTO E INVESTIGACIÓN	BIBLIOTECA	Sala de lectura	20	1				41.00	41.00	136.03	40.81	176.84	
	Archivo/Estanterías			2	1	51.03				51.03					
Recepción	2			1	12.00	12.00									
Vestíbulo	4			1	14.92	14.92									
Bodega	0			1	2.40	2.40									
SS.HH General	3			1	14.68	14.68									
ZONA DE FORMACION CULTURAL	VESTÍBULO GENERAL			Vestíbulo	21	3	30.00	90.00	1022.20	306.66	1328.86				
		OFICINAS DE CONTROL INTERNO	Dirección de Formación Artística	4	1	40.10	40.10								
			Archivo	0	1	8.00	8.00								
	BODEGA	Sala de profesores	8	1	53.00	53.00									
		Bodega general	0	1	16.50	16.50									
	TALLERES DE FORMACION	CAPACITACION	Cursos Generales	30	5	45.50	227.50								
		TEATRO	Taller de Teatro	20	1	69.50	69.50								
			Bodega	0	1	4.80	4.80								
		PINTURA	Taller de Pintura	20	1	79.90	79.90								
			DANZA	Taller de Danza	25	1	81.10	81.10							
		Vestidor		6	1	17.00	17.00								
		Bodega		0	1	4.80	4.80								
		ESCULTURA	Taller de Escultura	20	1	65.00	65.00								
		MUSICA	Taller de Musica	20	1	79.40	79.40								
		ARTESANIA Y MANUALIDADES	Taller de Artesania y Manualidades	20	1	74.30	74.30								
			SERVICIOS	Aula de trabajo	20	1	72.30	72.30							
		SS.HH. Varones		4	1	19.50	19.50								
		SS.HH. Damas	4	1	19.50	19.50									
		ZONA DE DIFUSION CULTURAL	EXPOSICIÓN	PERMANENTE	Hall	15	1	32.20				32.20	787.11	236.13	1023.24
					Testigo Histórico	30	1	91.50				91.50			
Sala Historiografica	30			1	94.00	94.00									
TEMPORAL	Sala de exposicion Tematica			30	1	91.20	91.20								
Exposiciones inmersivas	30		1	91.20	91.20										
SERVICIOS	SS.HH. Varones		6	1	22.00	22.00									
	SS.HH Disc.		1	1	5.46	5.46									
	Cambiador de bebés		1	1	2.50	2.50									
	SS.HH. Damas		4	1	19.40	19.40									
	FOYER		Vestíbulo	30	1	29.50	29.50								
			Boletería	1	1	11.60	11.60								
SALÓN DE EVENTOS	BUTACAS		Butacas	125	1	93.20	93.20								
			Escenario	18	1	46.10	46.10								
	ESCENARIO		Control de Iluminacion y Sonido	2	1	28.70	28.70								
			SS.HH. General	8	1	35.40	35.40								
		Bodega	0	1	13.80	13.80									
VESTIDORES	Vestidores Varones	9	1	11.40	11.40										
	SS.HH. Hombres	1	1	1.70	1.70										
	Vestidores Damas	9	1	11.25	11.25										
	SS.HH. Mujeres	1	1	1.70	1.70										
	SALAS DE ENSAYO	Salas de ensayo	8	1	53.30	53.30									
		ZONA DE COMIDAS	RECEPCION	Vestíbulo	10	1	8.00	8.00	155.80	46.74	202.54				
Sala de Mesas	50			1	84.30	84.30									
CAFETERÍA	Atencion		3	1	2.50	2.50									
	Cocina		4	1	36.00	36.00									
	Bodega de Productos Secos		0	1	11.90	11.90									
Frigorífico	0	1	13.10	13.10											
ZONA DE CONTROL	CUARTOS DE CONTROL	Cuarto de Máquinas	0	1	16.25	16.25	1556.20	466.86	2023.06						
		Cuarto de Bombas	0	1	14.35	14.35									
		Cuarto de Basura	0	1	14.35	14.35									
		Sub Electrica	0	1	16.25	16.25									
		Control y Guardia	1	1	10.00	10.00									
	PARQUEADERO	Parqueo de Autos (50 Autos)	46	1	1485.00	1485.00									
	ZONAS DE ENCUENTRO	ÁREAS ARBOLADAS, PLANTAS ALTAS, MEDIAS Y BAJAS	-	-	-	-				-	-	SIN DEFINIR			
PLAZAS			Plaza Histórico Social	1	204.45	204.45	2088.85	626.66	2715.51						
		Plaza cultural	1	278.80	278.80										
		Plaza comercial	1	219.90	219.90										
Plaza ambiental	1	1385.70	1385.70												
TOTAL									7612.46						

Figura 84
Organigrama funcional general

5.4.7.1. Organigrama funcional general

En este diagrama se han posicionado espacios de importancia, vemos que tienen mayor presencia en cantidad y en conexiones los de la zona de difusión cultural. Los espacios más relevantes dado que es un centro cultural son: espacios de exhibición, salas de proyección con tecnología inmersiva y un área que sirve como testigo de la historia del lugar.

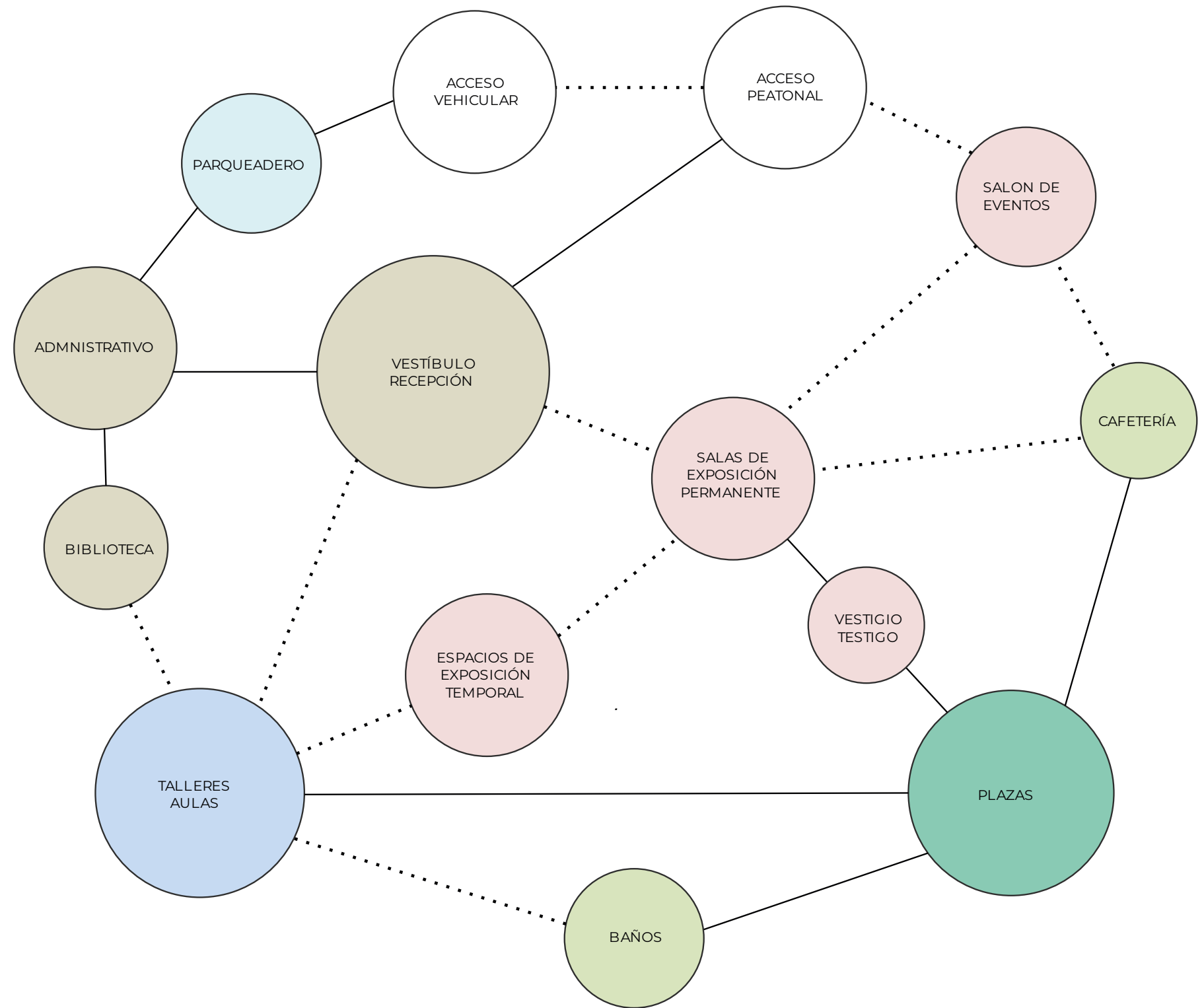
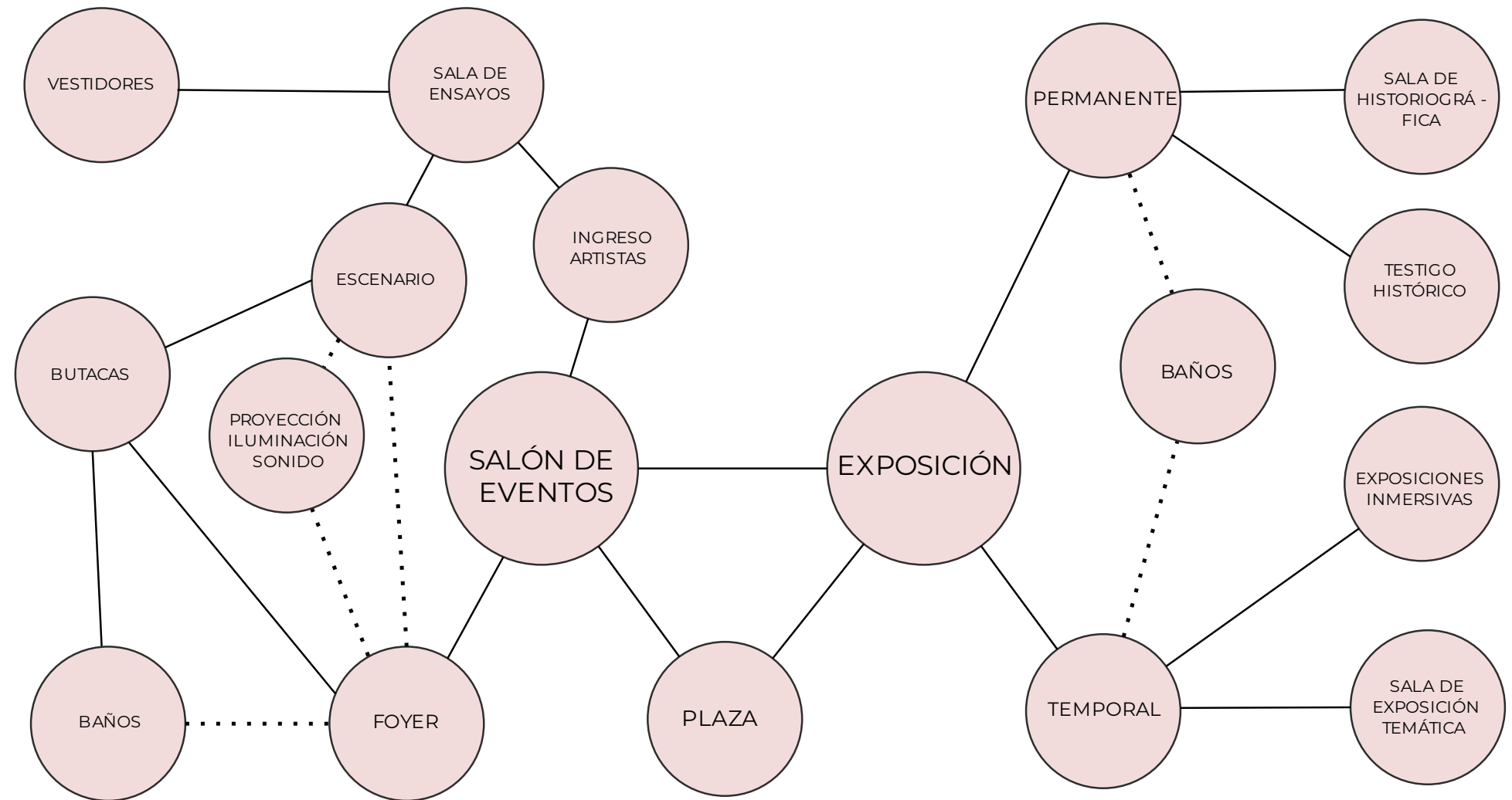


Figura 85
Organigrama funcional específico

5.4.7.2. Organigrama funcional específico

El organigrama funcional a detalle de la zona de difusión cultural muestra la relación existente entre las subzonas de este espacio; en cuanto al área de exposición se distinguen espacios permanentes y temporales que son polifuncionales y abarcan distintas artes como la pintura, cerámica, escultura e incluso experiencias inmersivas. Por otra parte, el auditorio presenta unas instalaciones totalmente equipadas y adecuadas para presentaciones de gran calidad

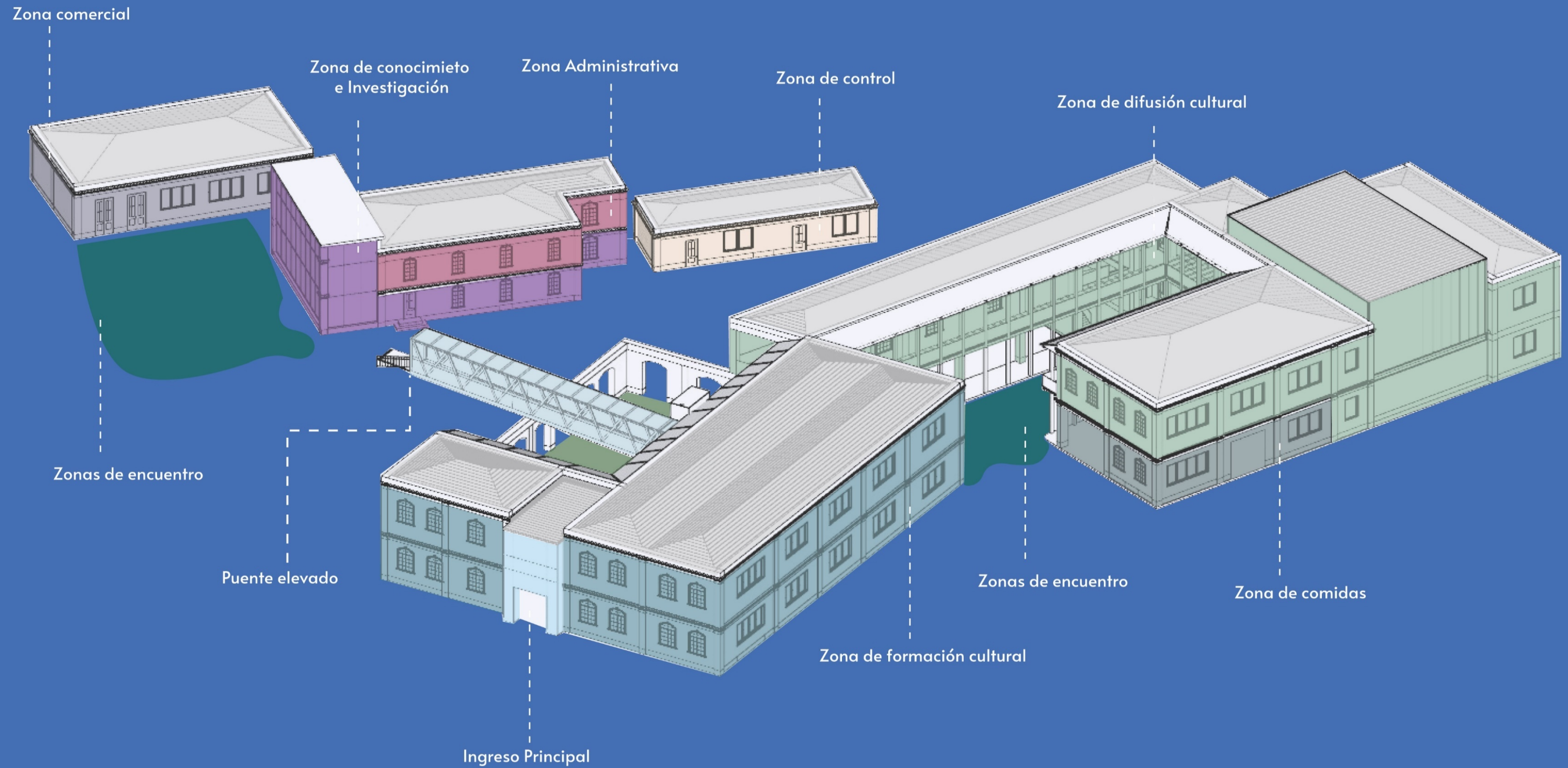


PROPUESTA

5.4.8. Zonificación general

Figura 86

Zonificación del proyecto



5.4.9. Implantación general



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Implantación General

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

ESCALA:

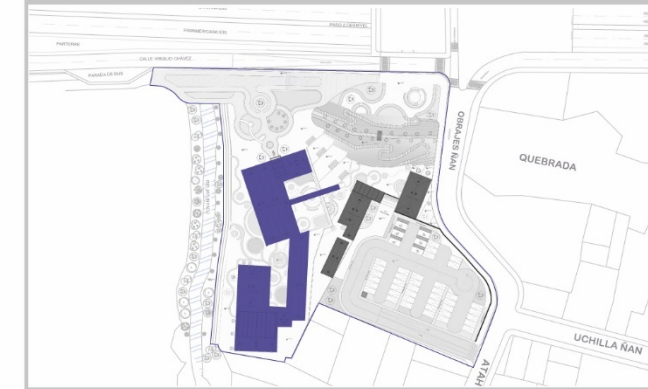
Indicadas

FECHA:

Julio 2024

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Planta Alta Arquitectónica

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

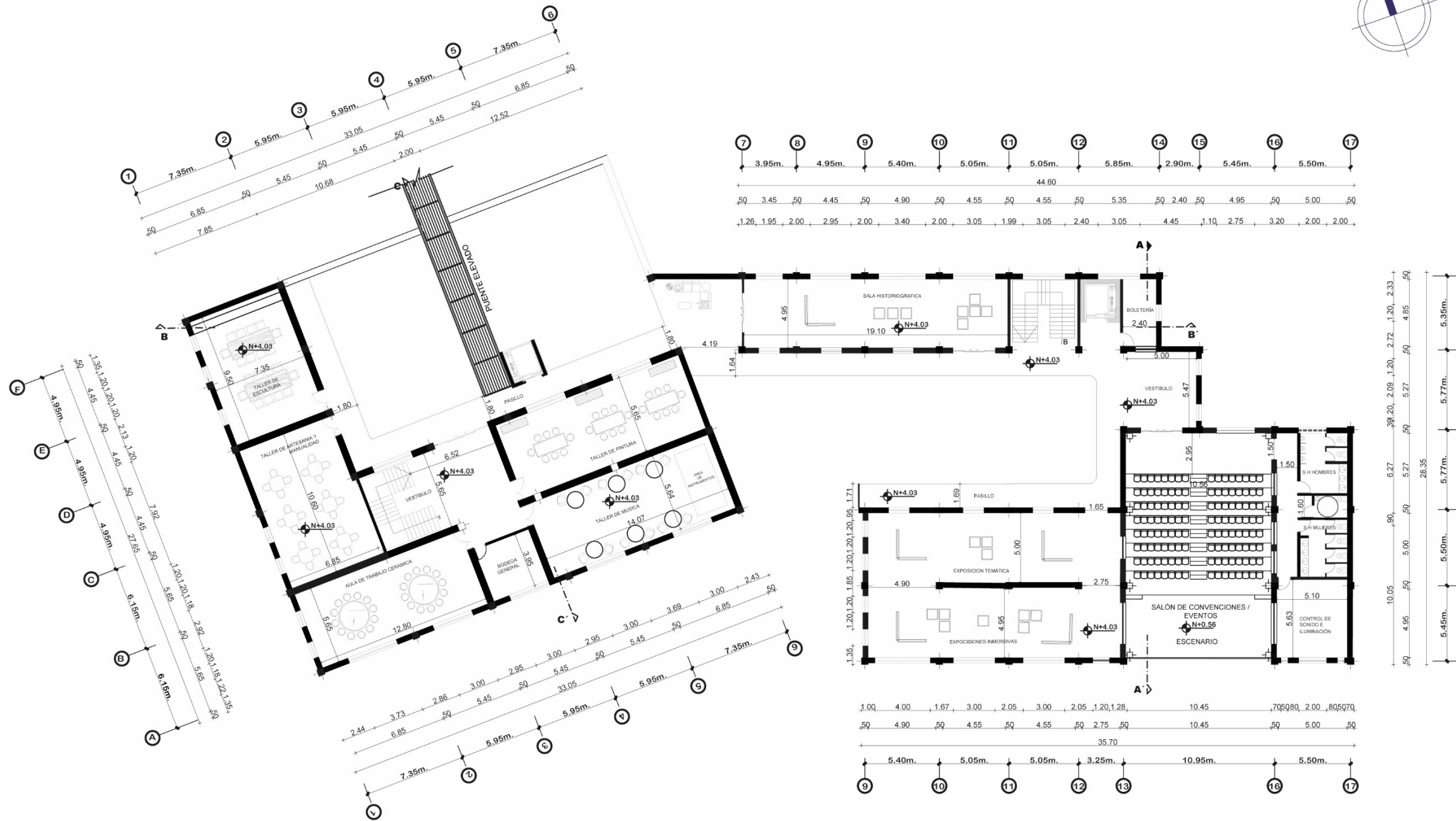
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024



Planta Alta - Bloque 1

Escala Gráfica: 0 1 5 15 m

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Planta Baja y Alta Arquitectónica

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

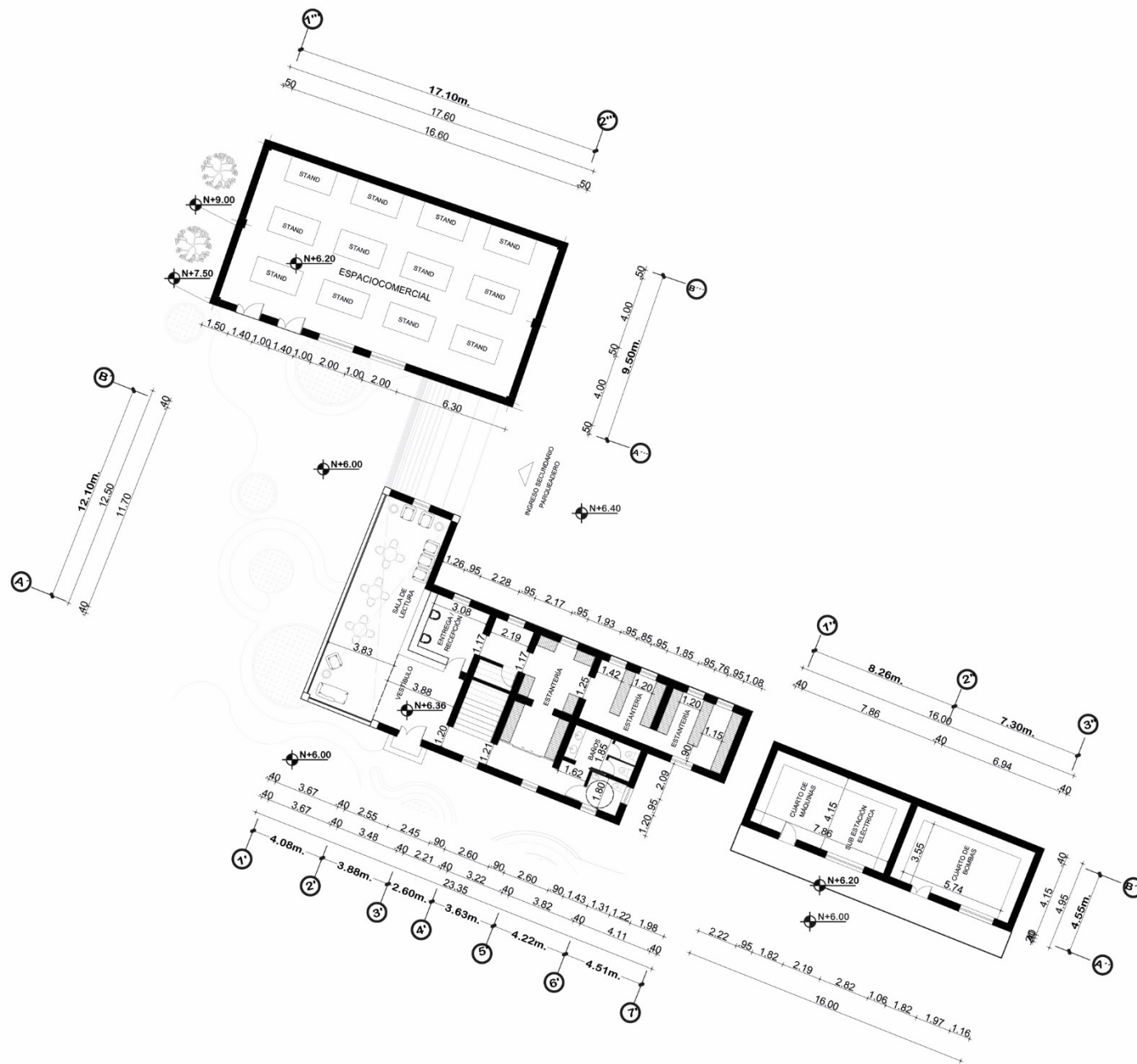
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

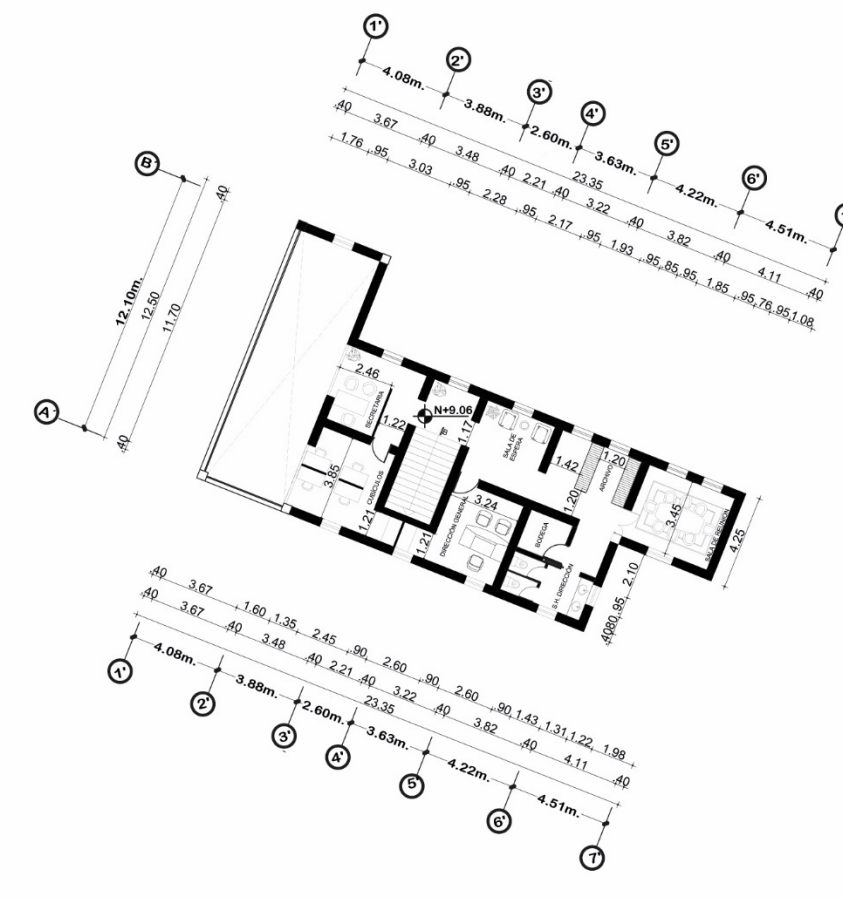
FECHA:

Julio 2024



Planta Baja - Bloque 2, 3 y 4

Escala Gráfica: 0 1 5 15 m



Planta Alta - Bloque 2

Escala Gráfica: 0 1 5 15 m

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Corte Arquitectónicos

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

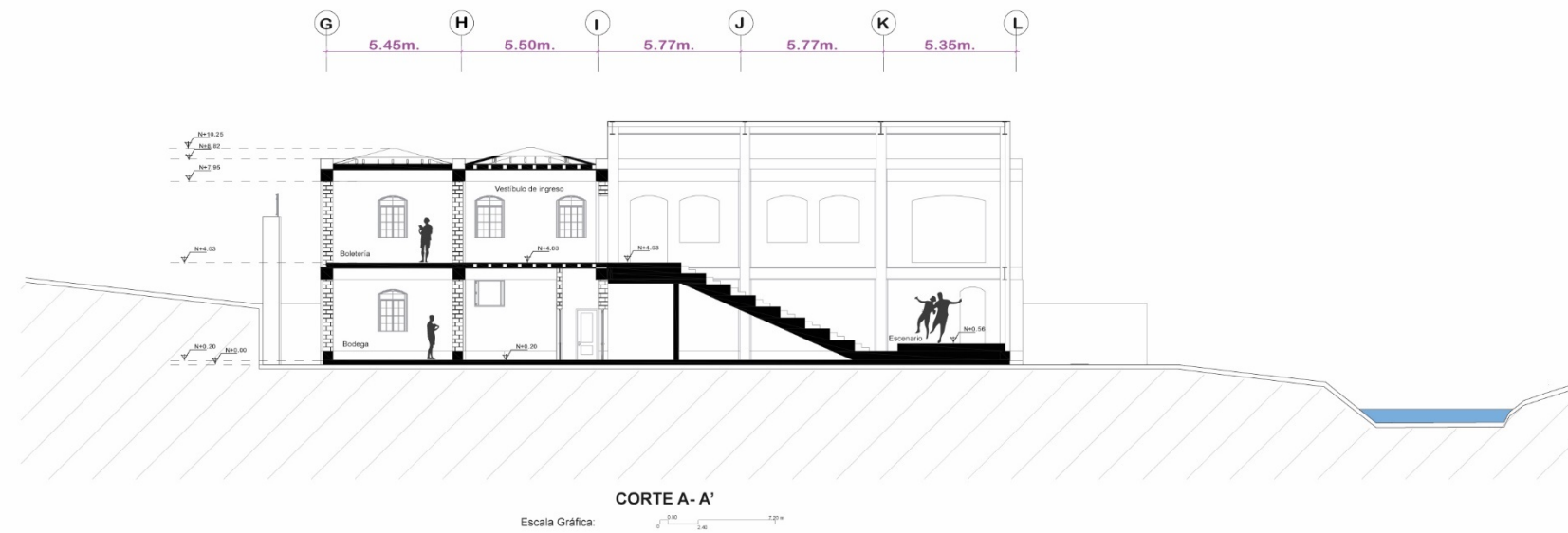
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

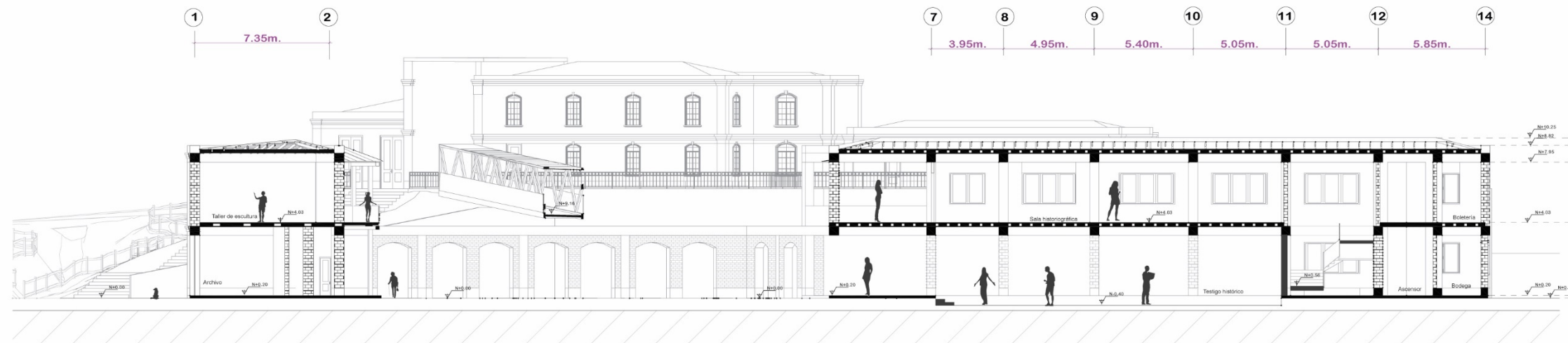
FECHA:

Julio 2024



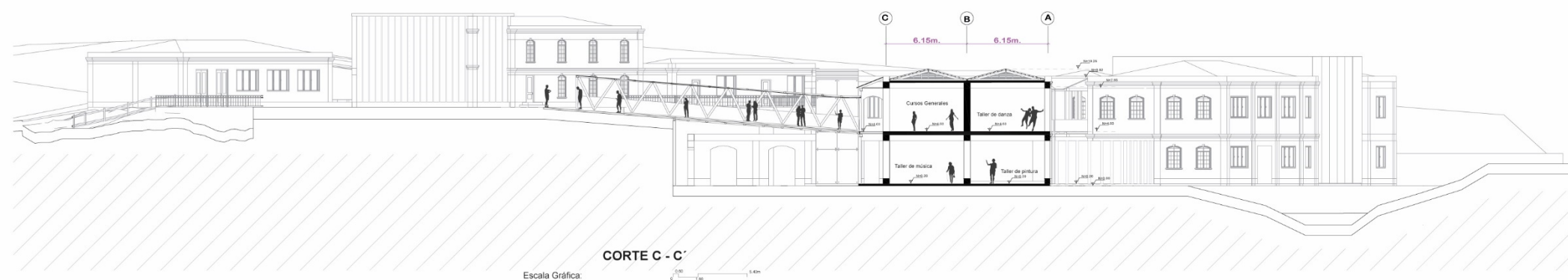
CORTE A-A'

Escala Gráfica: 0m 1m 2m



CORTE B-B'

Escala Gráfica: 0m 1m 2m

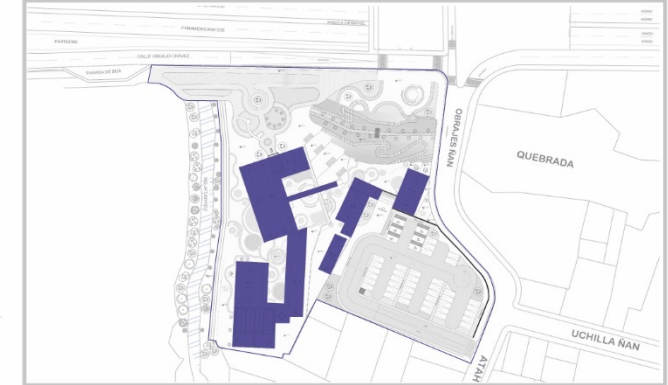


CORTE C-C'

Escala Gráfica: 0m 1m 2m

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL
ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Fachadas

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024



FACHADA SUR OESTE

Escala Gráfica: 0m 1m 2m

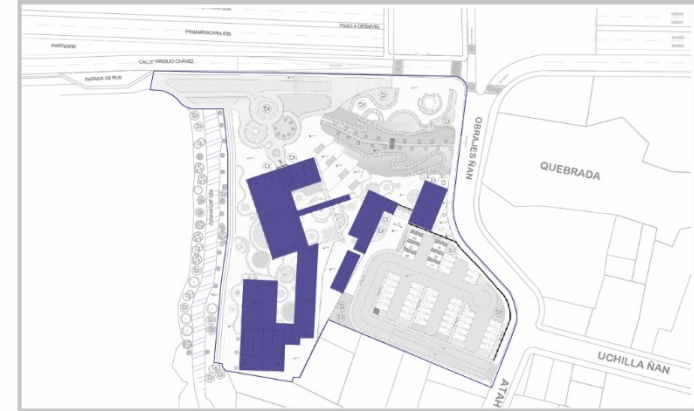


FACHADA SUR ESTE

Escala Gráfica: 0m 1m 2m

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL
ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Corte en perspectiva

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

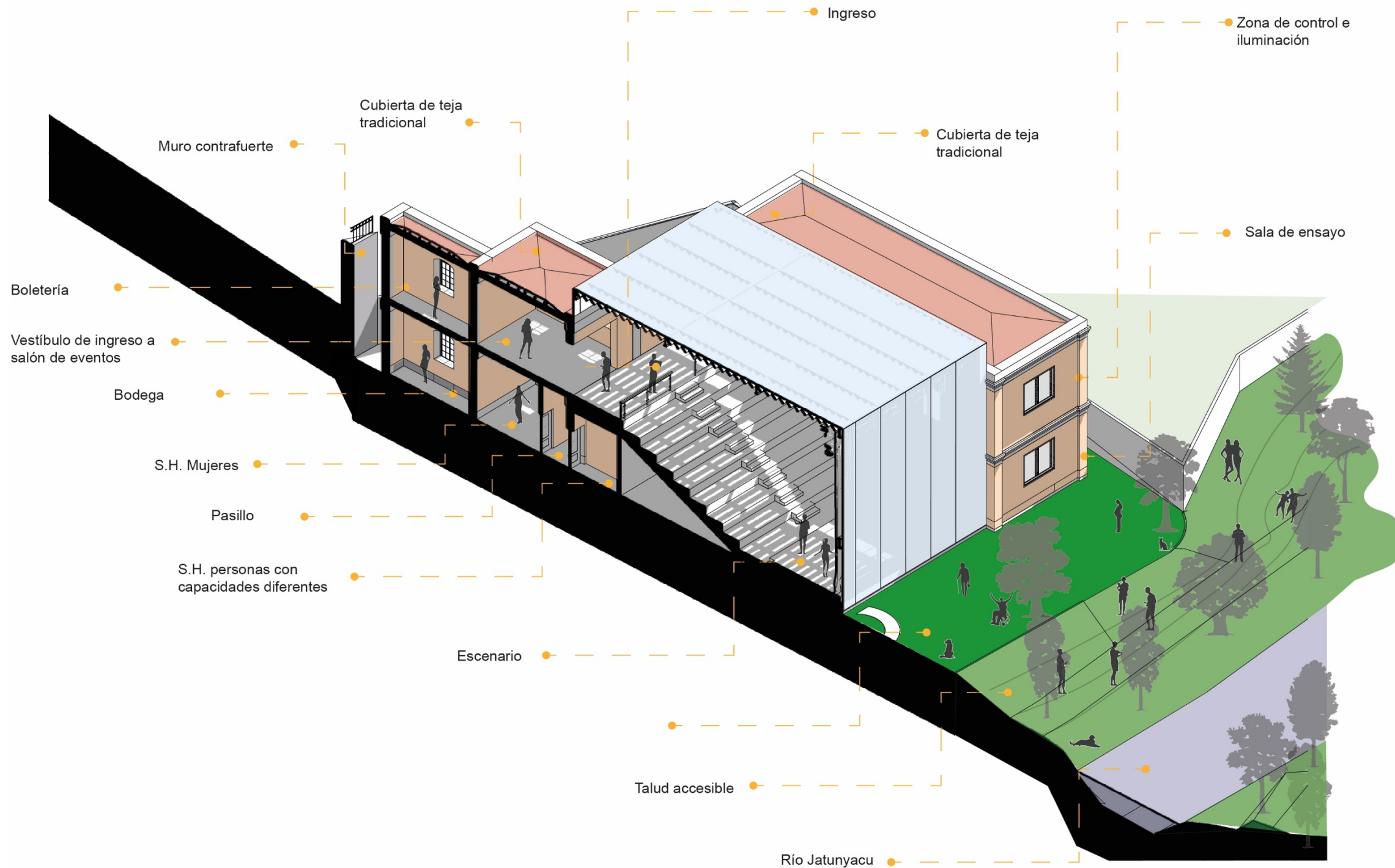
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024

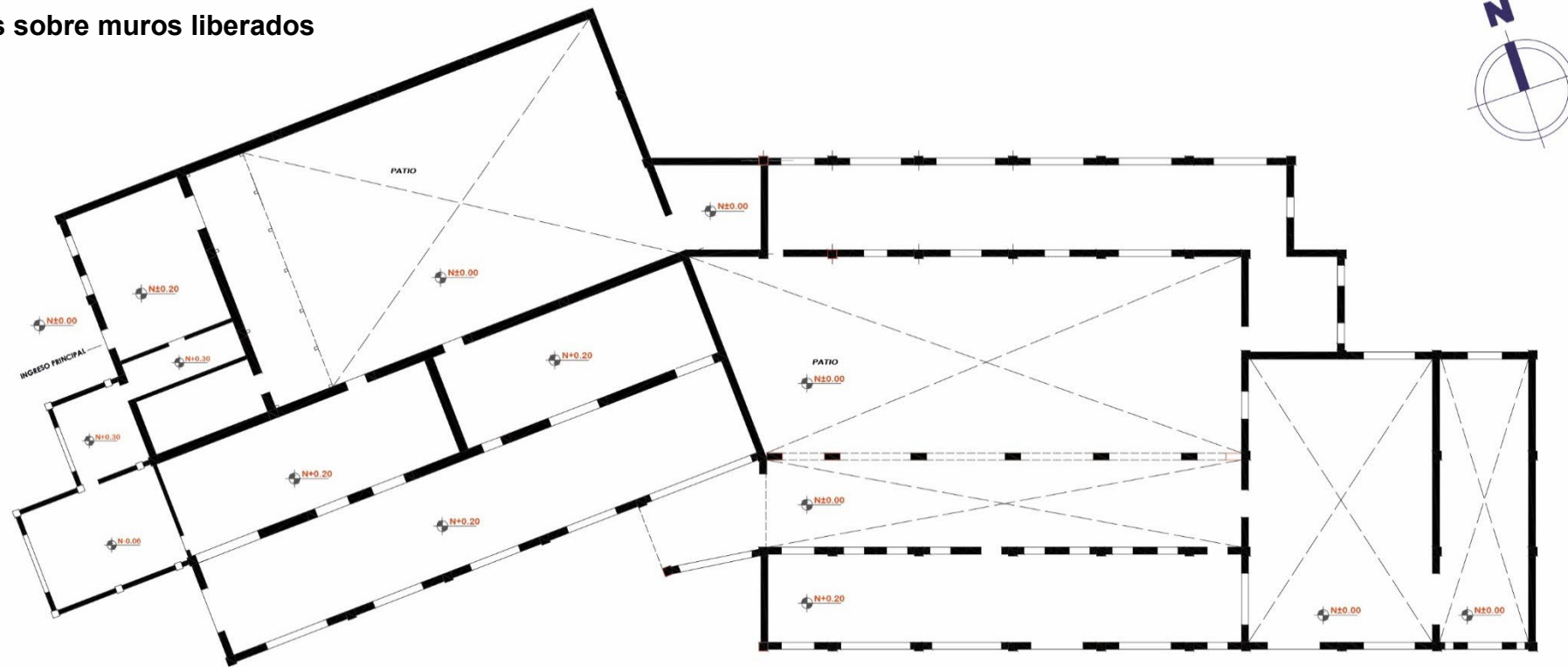


CORTE EN PERSPECTIVA

Escala Gráfica:

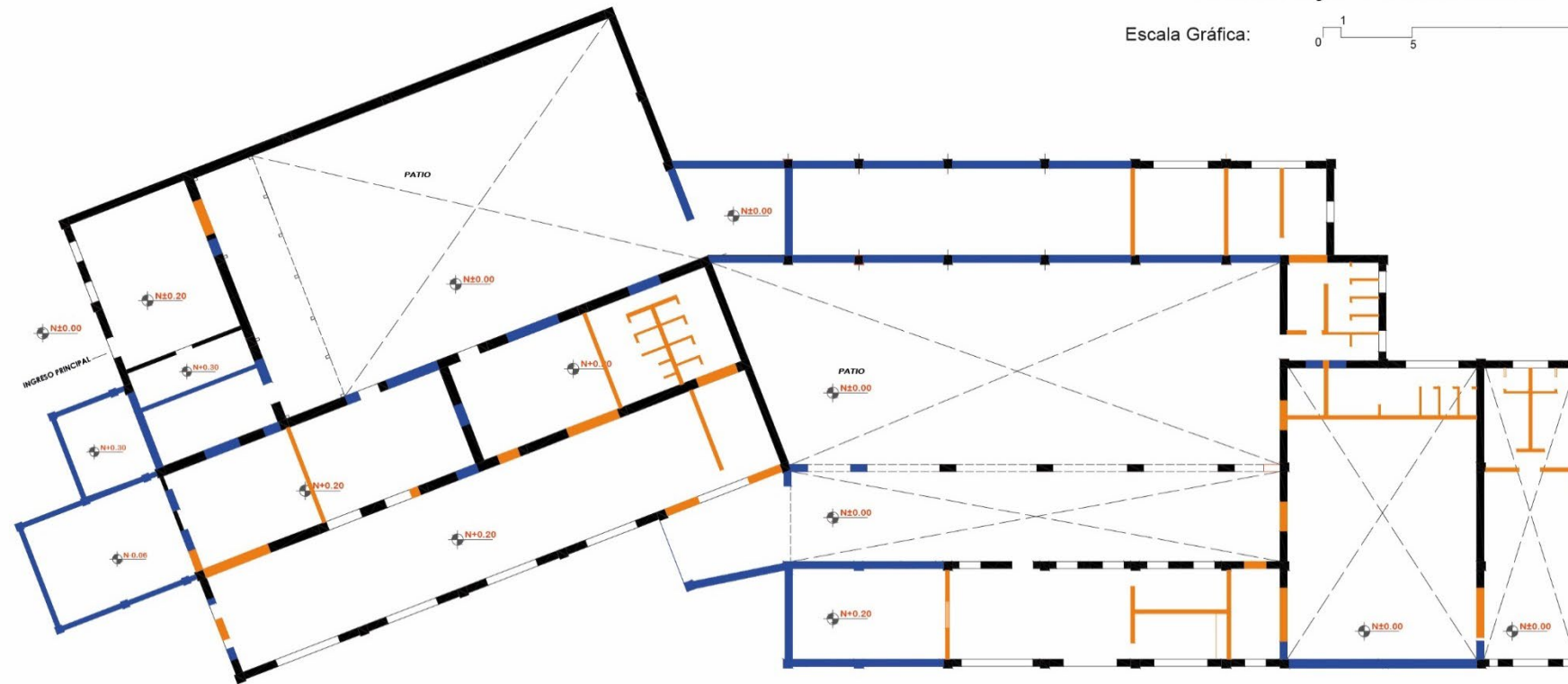
S/N

5.4.11. Planos sobre muros liberados



Planta Baja - Estado actual

Escala Gráfica: 0 1 5 15 m



Planta Baja - Propuesta

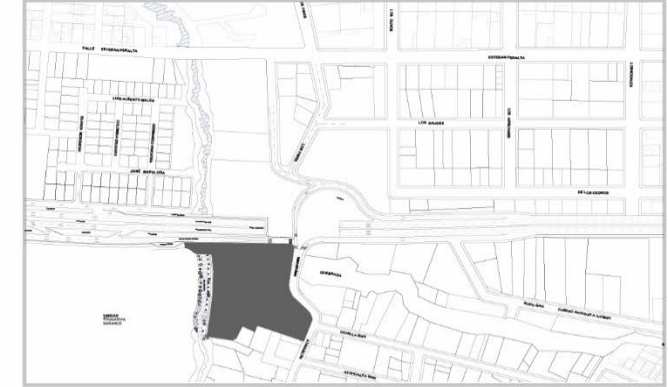
Escala Gráfica: 0 1 5 15 m

SIMBOLOGÍA

- Muros que se liberan
- Muros que se mantienen
- Muros que se proponen

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Muros que se liberan, se proponen y se mantienen
Bloque A

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Muros que se liberan, se proponen y se mantienen
Bloque A

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

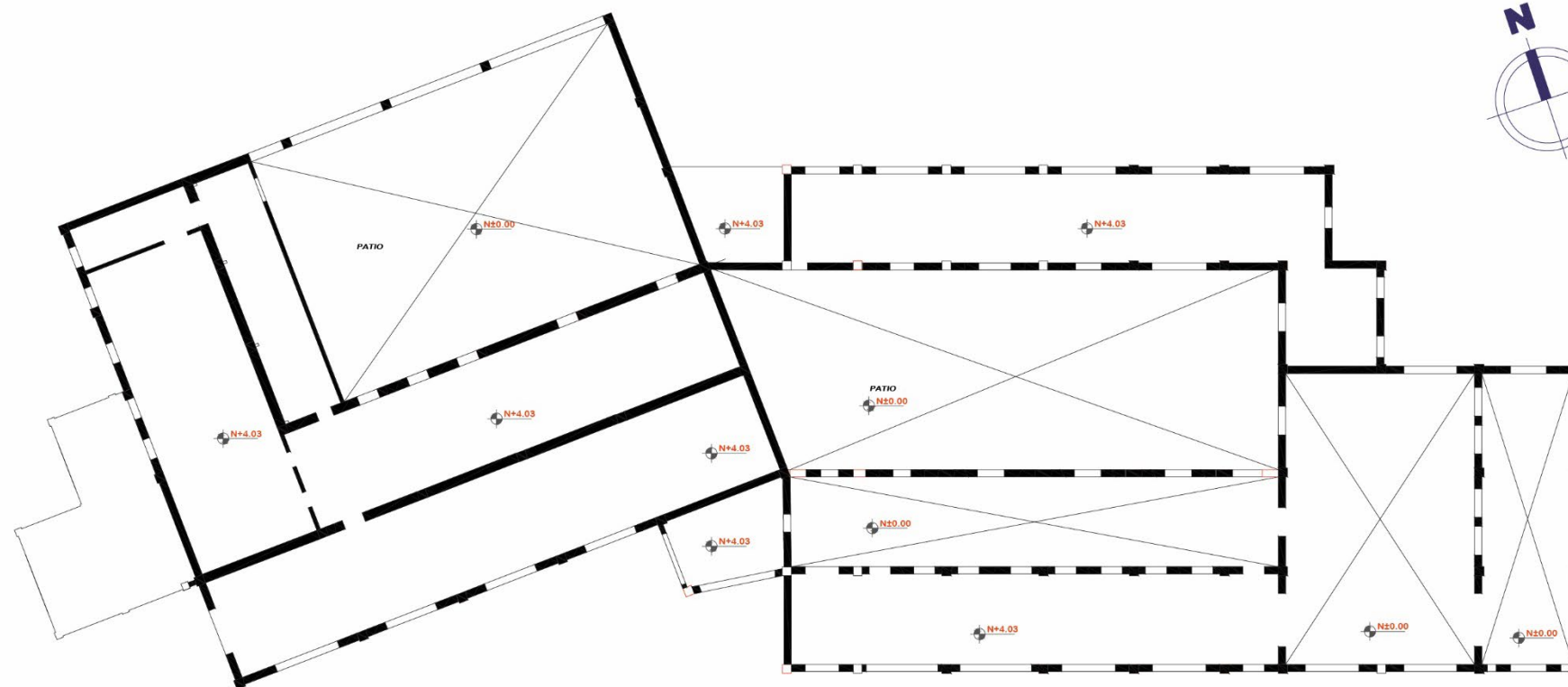
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

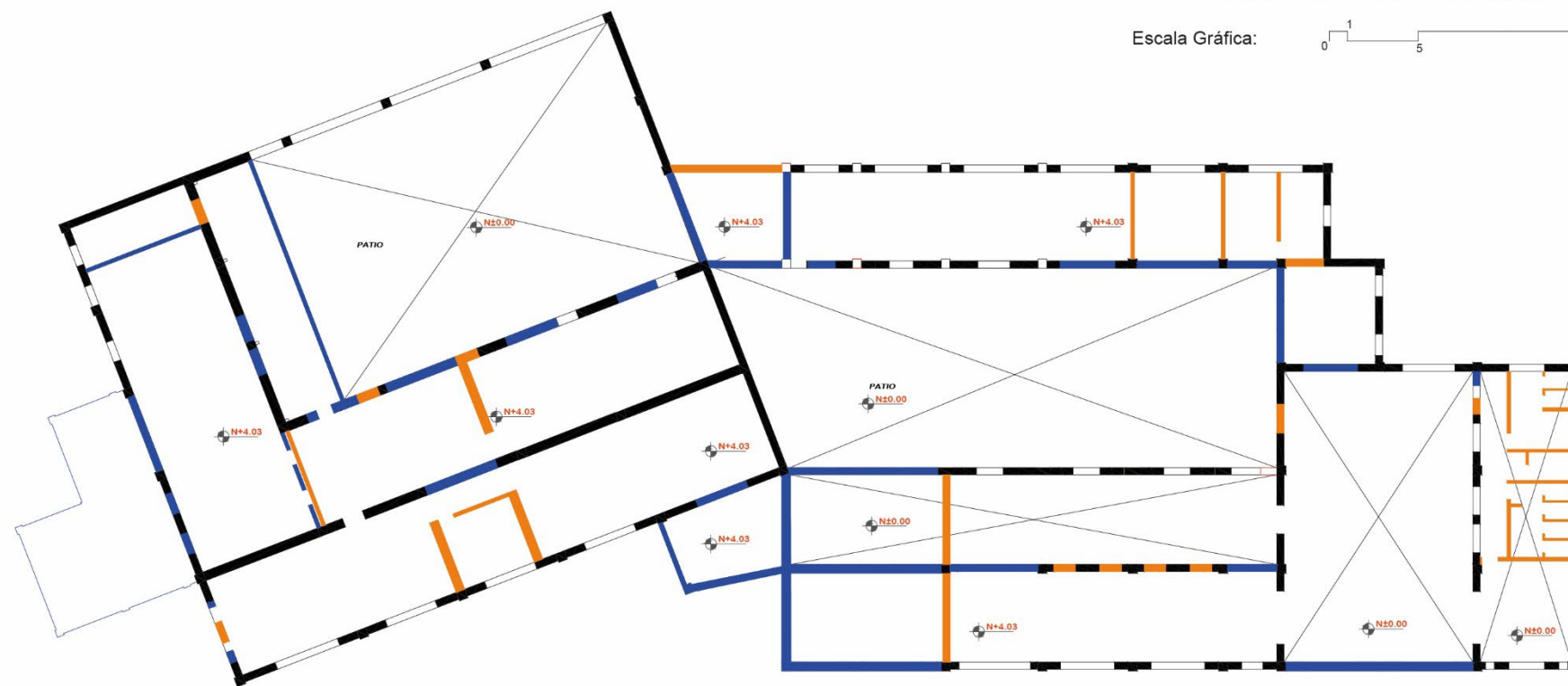
FECHA:

Julio 2024



Planta Alta - Estado actual




Escala Gráfica: 0 1 5 15 m



Planta Alta - Propuesta

Escala Gráfica: 0 1 5 15 m

SIMBOLOGÍA

-  Muros que se liberan
-  Muros que se mantienen
-  Muros que se proponen

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL
ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Muros que se liberan, se proponen y se mantienen
Bloques B, C y D

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

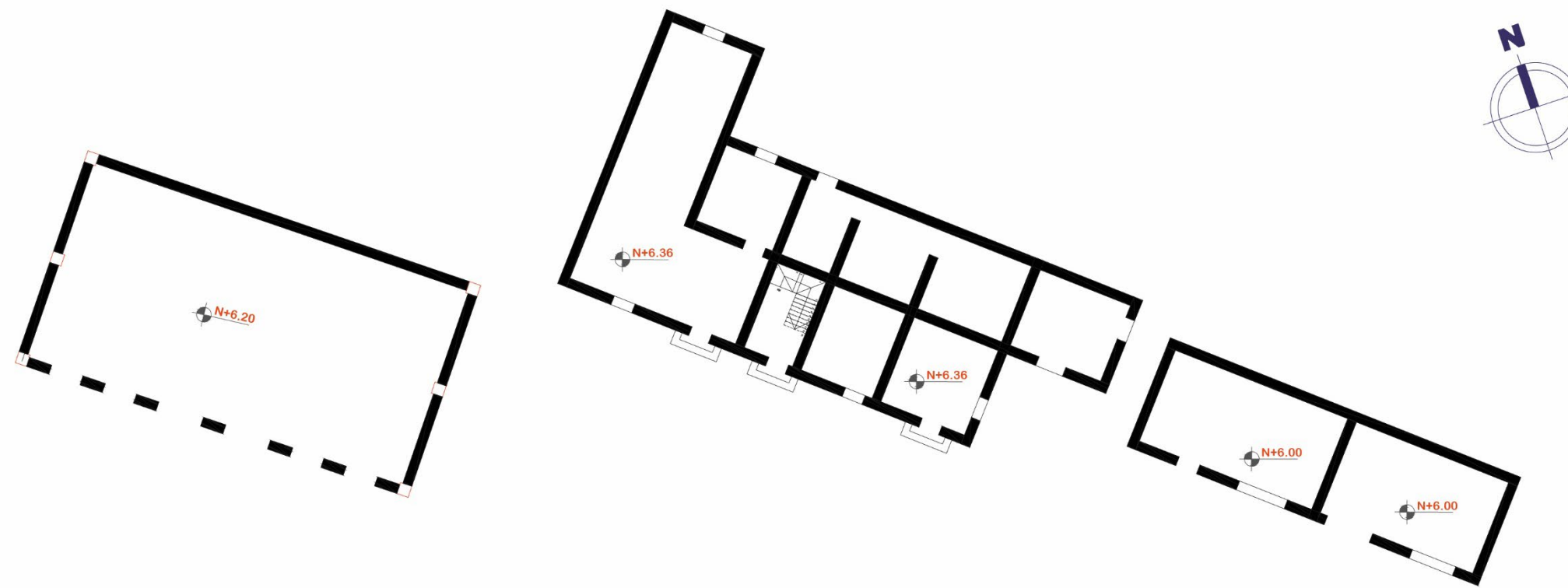
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

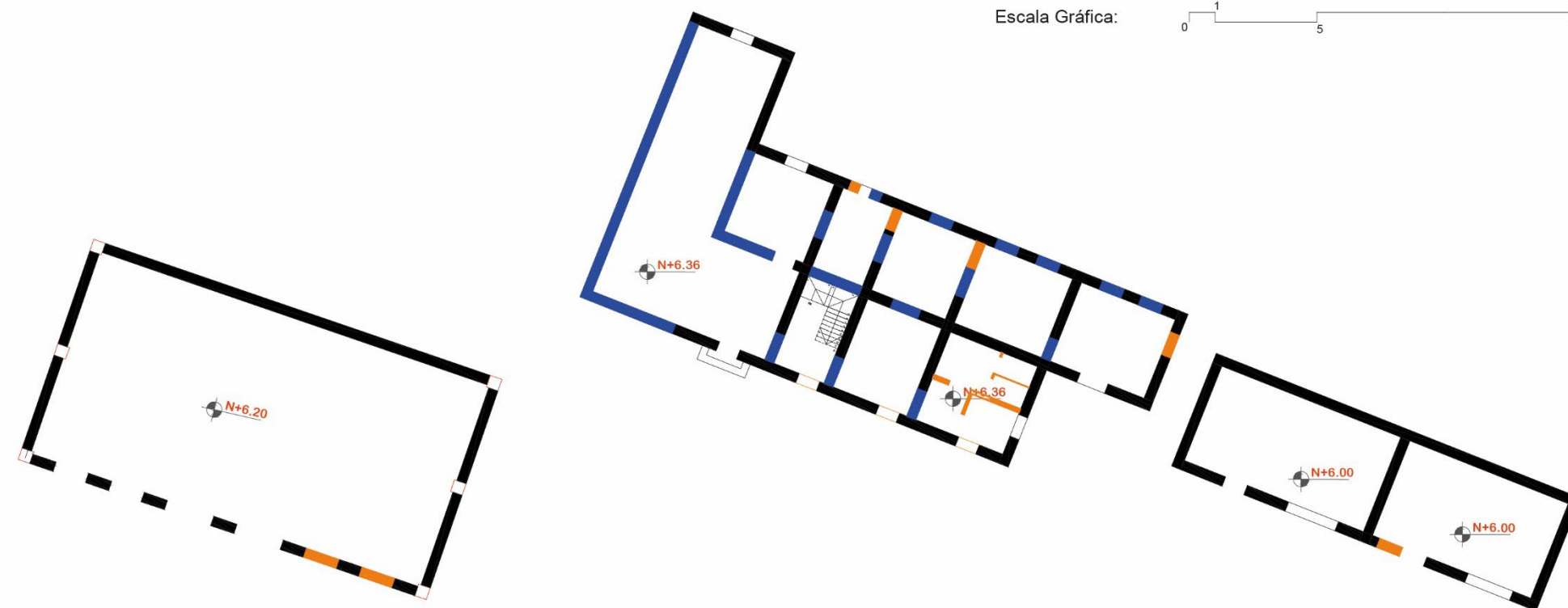
FECHA:

Julio 2024



Planta Baja - Estado actual

Escala Gráfica: 0 1 5 15 m

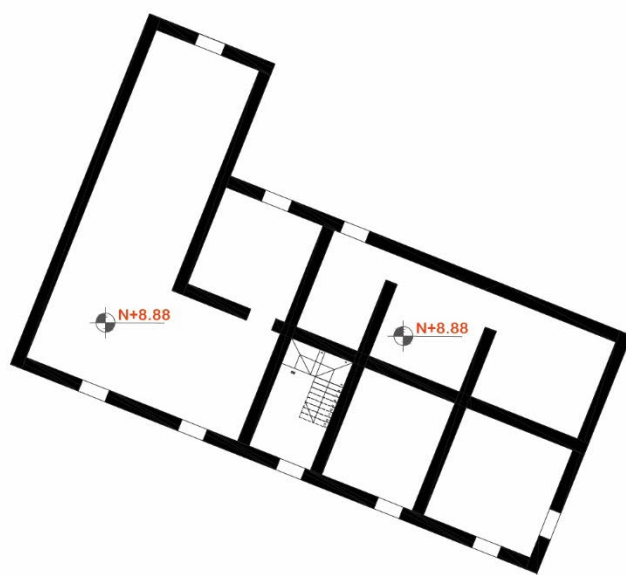


Planta Baja - Propuesta

Escala Gráfica: 0 1 5 15 m

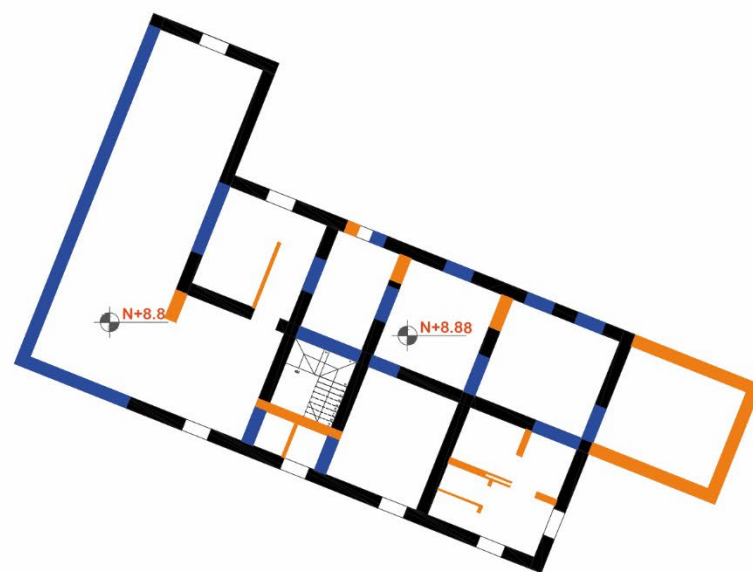
SIMBOLOGÍA

- Muros que se liberan
- Muros que se mantienen
- Muros que se proponen



Planta Alta - Estado actual




Escala Gráfica: 0 1 5 15 m



Planta Alta - Propuesta

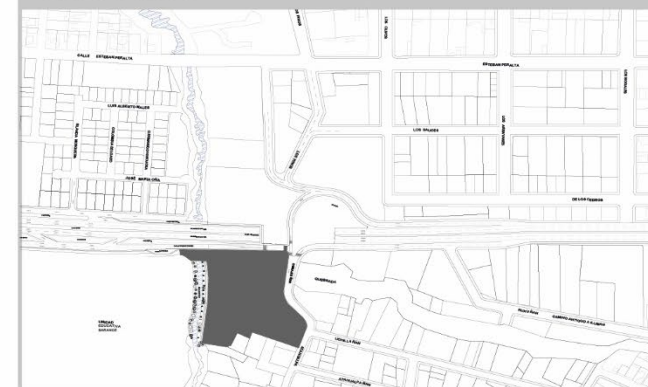
Escala Gráfica: 0 1 5 15 m

SIMBOLOGÍA

-  Muros que se liberan
-  Muros que se mantienen
-  Muros que se proponen

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL
ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Muros que se liberan, se proponen y se mantienen
Bloques B, C y D

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Detalles arquitectónicos

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

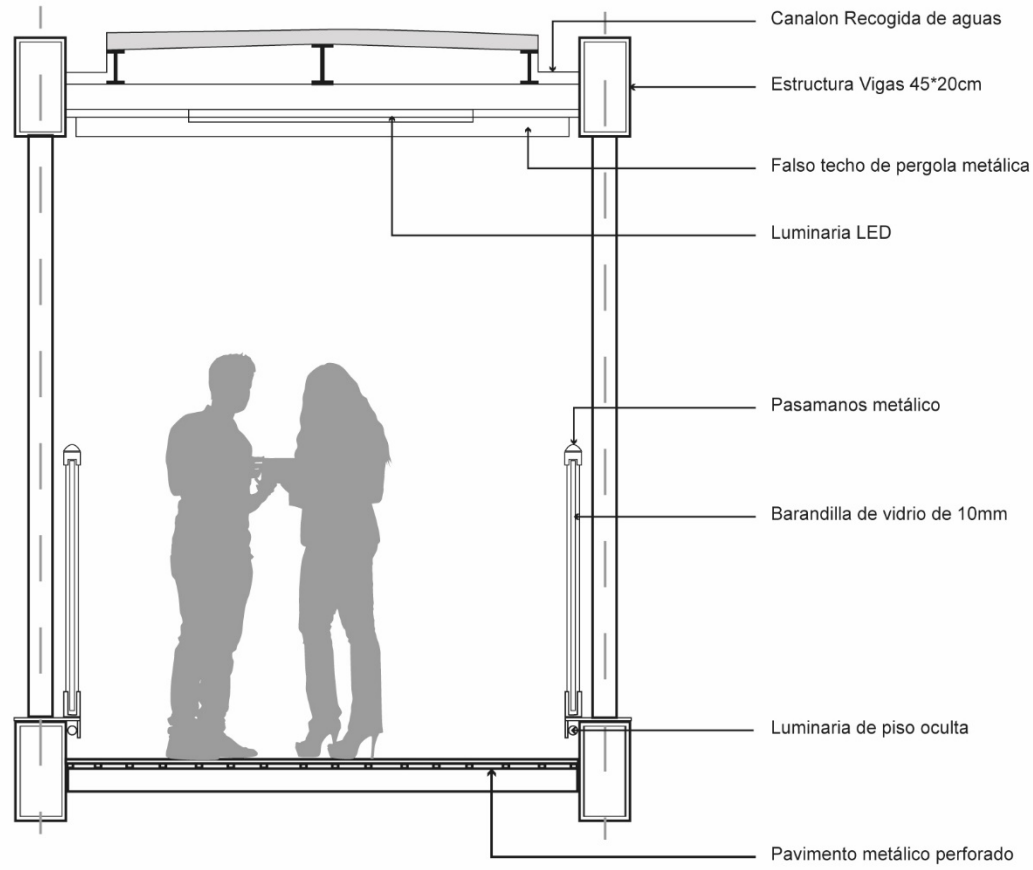
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

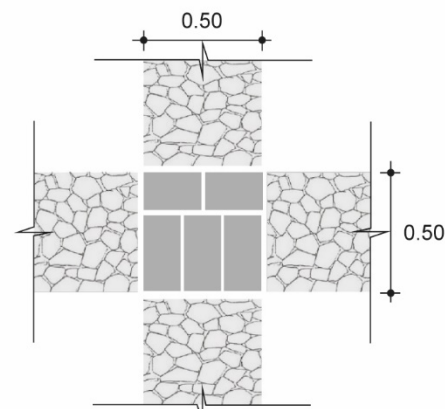
FECHA:

Julio 2024



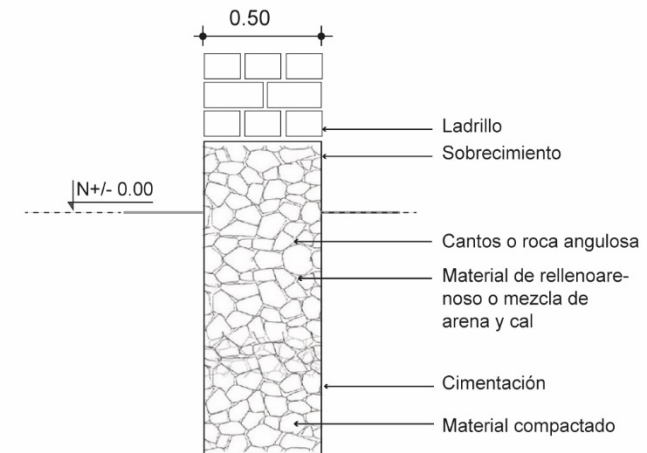
DETALLE PUENTE ELEVADO METÁLICO

Escala Gráfica: 0 0.10 0.50 1.5 m



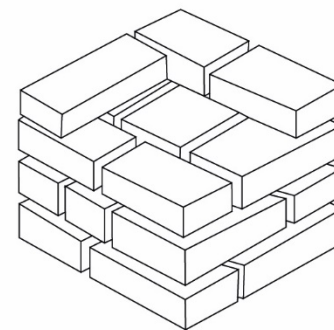
DETALLE PLANTA TIPO COLUMNA

Escala Gráfica: 0 0.10 0.70 m



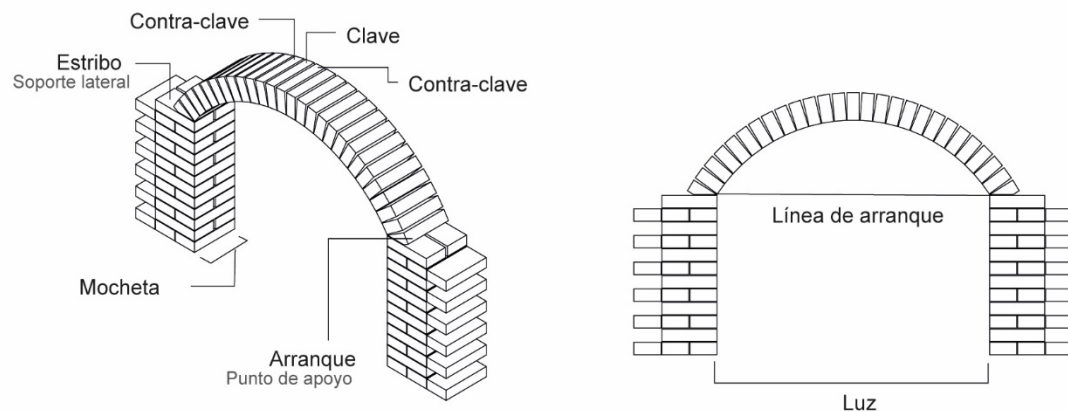
DETALLE SOBRECIMIENTO Y CIMENTACIÓN

Escala Gráfica: 0 0.10 0.70 m



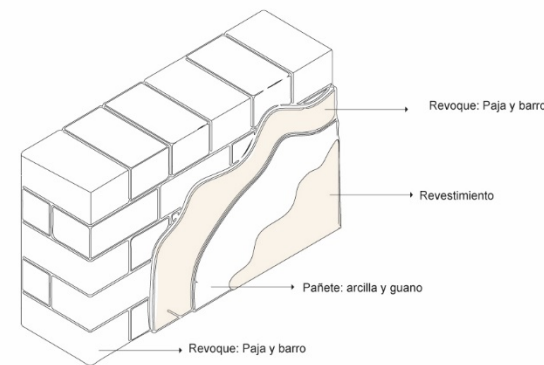
DETALLE TRABADO LADRILLOS

Escala Gráfica: 0 0.10 0.50 m



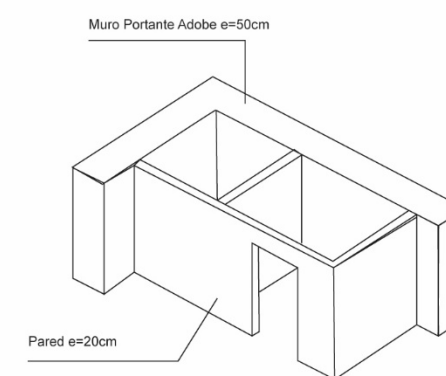
DETALLE ARCO REBAJADO

Escala Gráfica: S / N



DETALLE ESTRUCTURA MURO DE ADOBE

Escala Gráfica: S / N



DETALLE MAMPOSTERÍAS

Escala Gráfica: S / N

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Detalles arquitectónicos

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

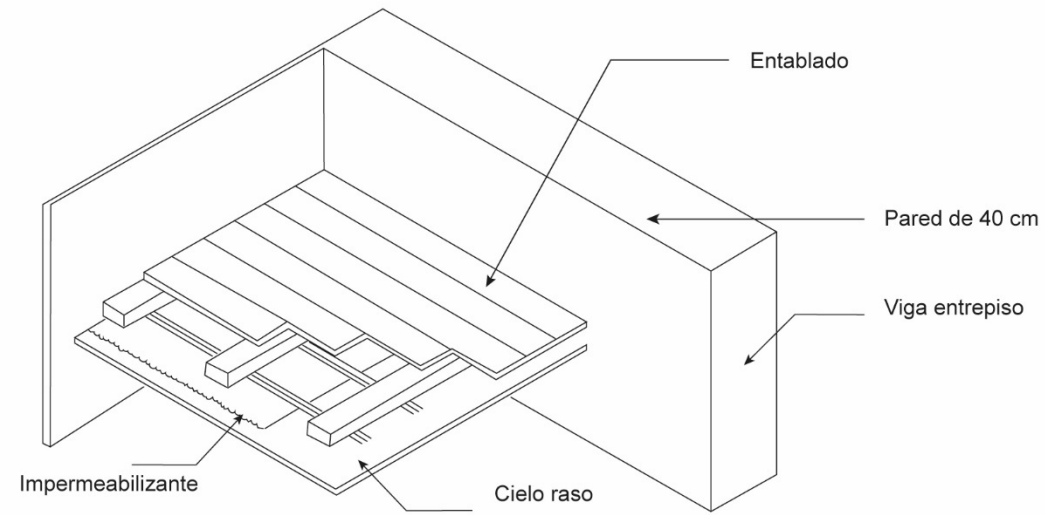
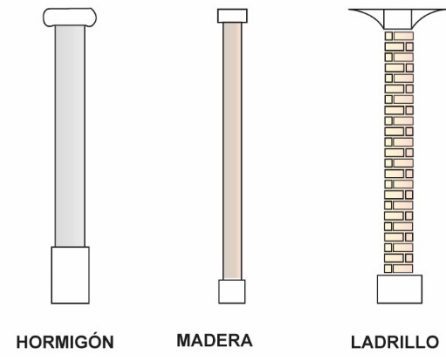
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

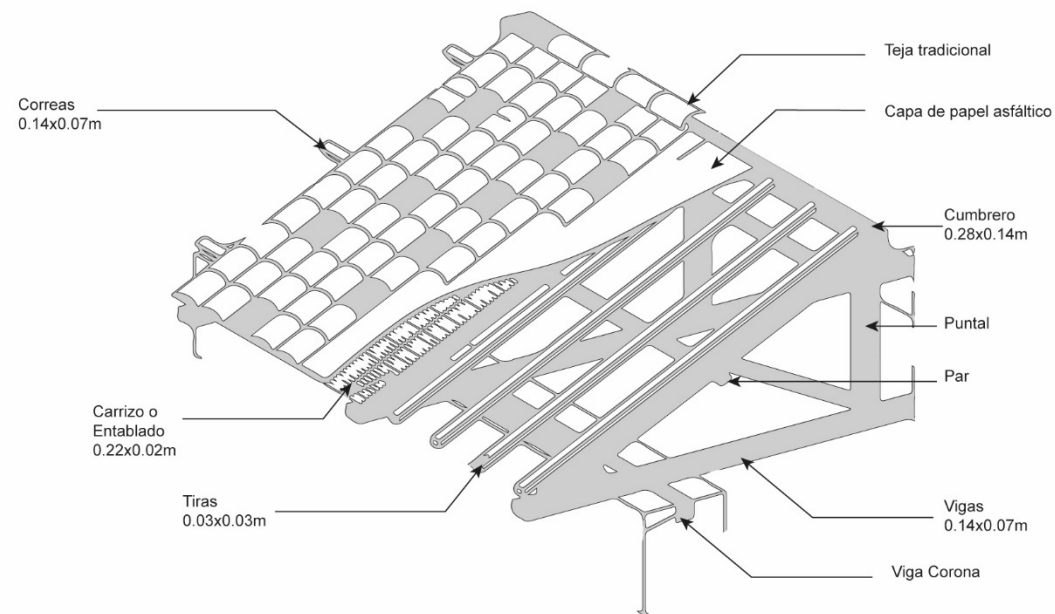
FECHA:

Julio 2024

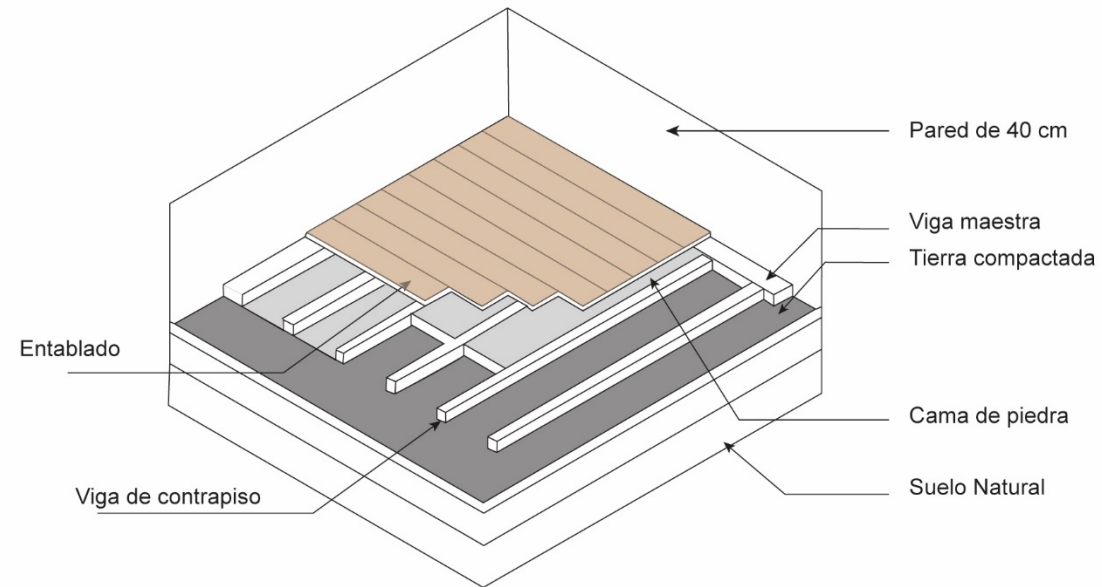


DETALLE TIPO COLUMNAS
Escala Gráfica: S / N

DETALLE ACABADO DE ENTREPISO
Escala Gráfica: S / N



DETALLE ESTRUCTURA CUBIERTA DE MURO ADOBE
Escala Gráfica: S / N



DETALLE DE PISO
Escala Gráfica: S / N

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Instalaciones Eléctricas

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

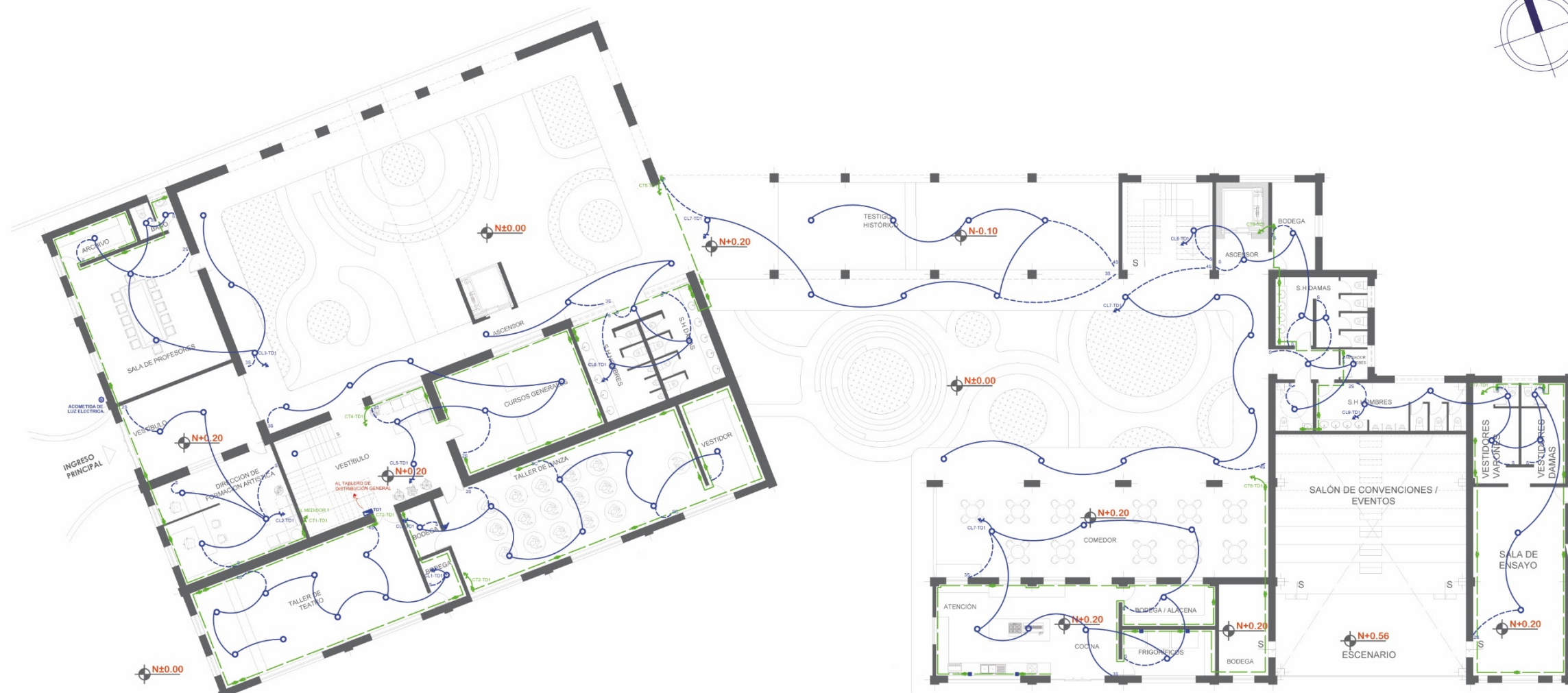
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024



SIMBOLOGIA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

	PUESTA A TIERRA
	TABLERO DE CIRCUITO
	INTERRUPTOR
	INTERRUPTOR DOBLE, TRIPLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS #12 Ø12mm.
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10 Ø12mm.
	- CIRCUITO DE INTERRUPTORES #14 Ø12mm.
	TOMACORRIENTE
	PUNTO DE TV CABLE
	MEDIDOR LUZ ELECTRICA
	TABLERO DE DISTRIBUCION
	PULSADOR - TIMBRE
	SALIDA DE TELEFONO
	TUBERIA DE LUZ QUE SUBE
	CONMUTADOR
	PUNTO ELÉCTRICO (COCINAS (220V))
	DUCHAS- REFRIGERADOR - LAVADORA)

Planta Baja - Bloque 1



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Instalaciones Eléctricas

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

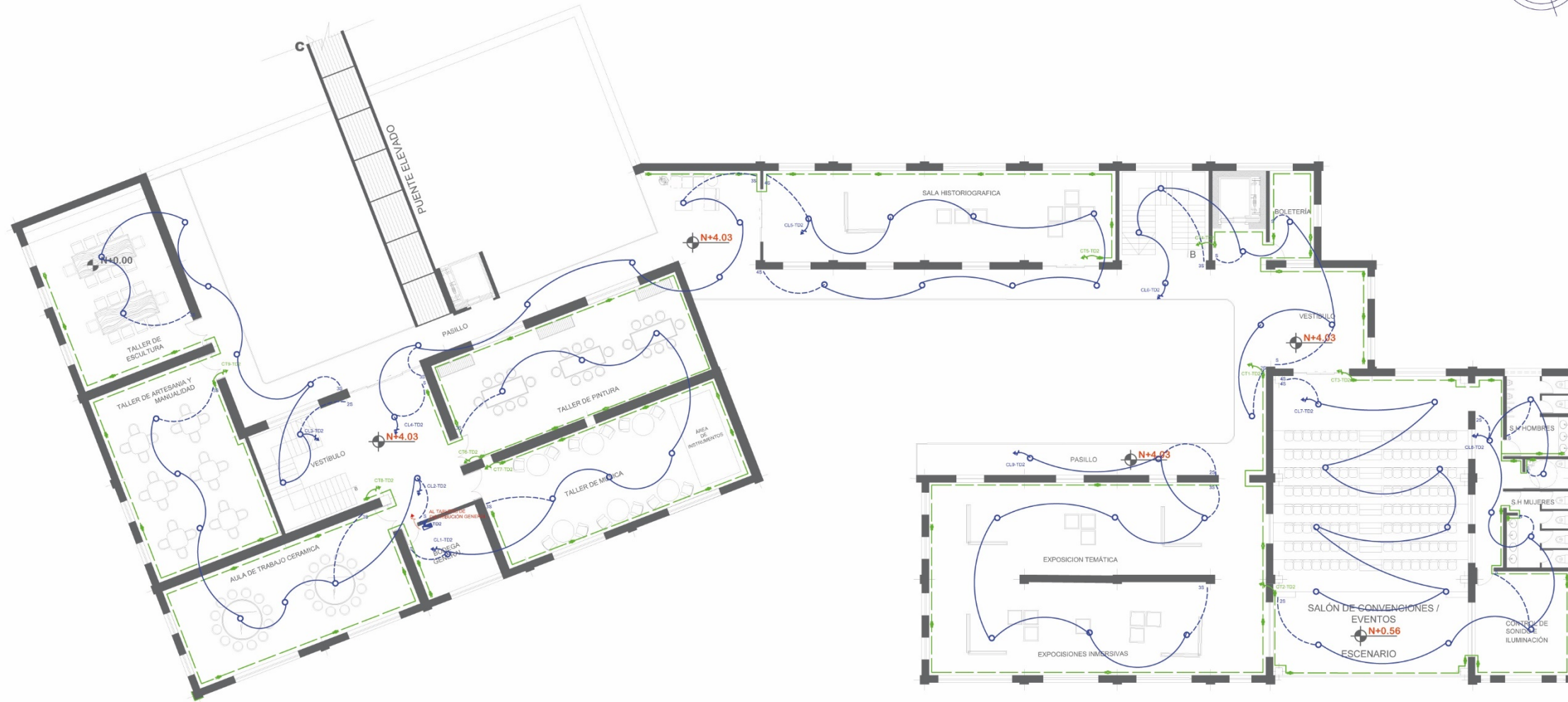
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024



SIMBOLOGIA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

	PUESTA A TIERRA
	TABLERO DE CIRCUITO
	INTERRUPTOR
	INTERRUPTOR DOBLE, TRIPLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS #12 Ø12mm.
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10 Ø12mm.
	- CIRCUITO DE INTERRUPTORES #14 Ø12mm.
	TOMACORRIENTE
	PUNTO DE TV CABLE
	MEDIDOR LUZ ELECTRICA
	TABLERO DE DISTRIBUCION
	PULSADOR - TIMBRE
	SALIDA DE TELEFONO
	TUBERIA DE LUZ QUE SUBE
	CONMUTADOR
	PUNTO ELÉCTRICO (COCINAS (220V) DUCHAS- REFRIGERADOR - LAVADORA)

Planta Alta - Bloque 1

Escala Gráfica:

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Instalaciones Eléctricas

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024



Planta Baja - Bloque 2,3 y 4

Escala Gráfica: 0 5 15m

SIMBOLOGIA INSTALACIONES ELÉCTRICAS

	PUESTA A TIERRA
	TABLERO DE CIRCUITO
	INTERRUPTOR
	INTERRUPTOR DOBLE, TRIPLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS #12 Ø12mm.
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10 Ø12mm.
	- CIRCUITO DE INTERRUPTORES #14 Ø12mm.
	TOMACORRIENTE
	PUNTO DE TV CABLE
	MEDIDOR LUZ ELECTRICA
	TABLERO DE DISTRIBUCION
	PULSADOR - TIMBRE
	SALIDA DE TELEFONO
	TUBERIA DE LUZ QUE SUBE
	CONMUTADOR
	PUNTO ELÉCTRICO (COCINAS (220V))
	DUCHAS- REFRIGERADOR - LAVADORA)



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Instalaciones Eléctricas

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

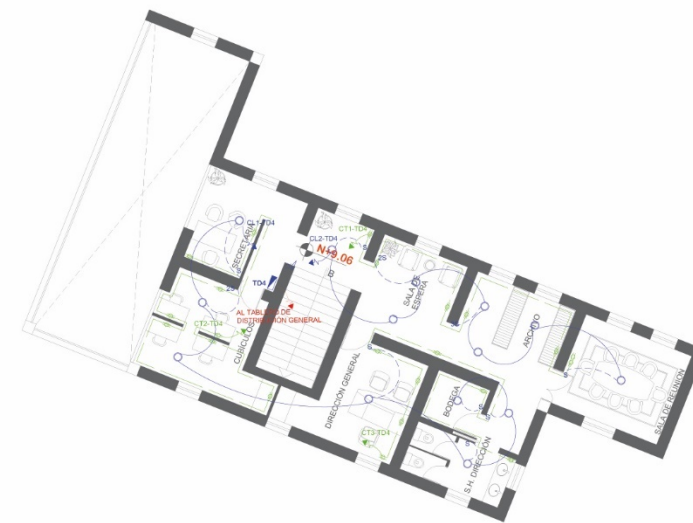
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024



Planta Alta - Bloque 2

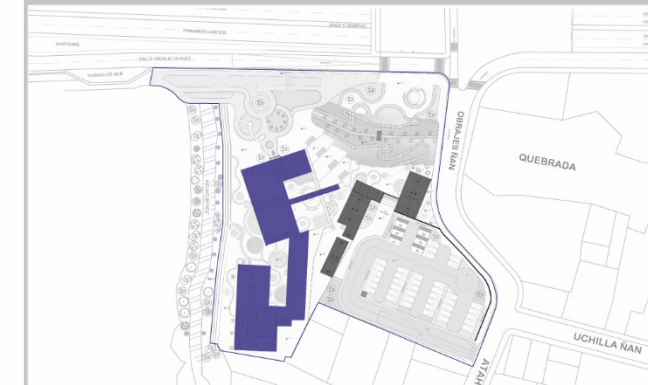
Escala Gráfica: 15 m

SIMBOLOGIA
INSTALACIONES ELÉCTRICAS

	PUESTA A TIERRA
	TABLERO DE CIRCUITO
	INTERRUPTOR
	INTERRUPTOR DOBLE, TRIPLE
	- CIRCUITO DE LUMINARIAS #12 Ø12mm.
	- CIRCUITO DE TOMACORRIENTES #10 Ø12mm.
	- CIRCUITO DE INTERRUPTORES #14 Ø12mm.
	TOMACORRIENTE
	PUNTO DE TV CABLE
	MEDIDOR LUZ ELECTRICA
	TABLERO DE DISTRIBUCION
	PULSADOR - TIMBRE
	SALIDA DE TELEFONO
	TUBERIA DE LUZ QUE SUBE
	CONMUTADOR
	PUNTO ELÉCTRICO (COCINAS (220V), DUCHAS, REFRIGERADOR - LAVADORA)

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL
ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Instalaciones Sanitarias e Hidrosanitarias

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024



SIMBOLOGIA INSTALACIONES HIDRO- SANITARIAS

	BALL BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVCØ110mm
	BASS BAJANTE AGUAS SERVIDAS PVCØ110mm
	RED AGUA F. PVC Ø1/2"
	CAJA DE REVISION
	SUMIDERO DE PISO
	RED COMBINADA DE DESAGUE
	COLUMNA DE AGUA FRÍA
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	CALEFÓN ELÉCTRICO
	SALIDA DE AGUA
	MEDIDOR AGUA
	RED AGUA C. HIDRO 3 Ø1/2"
	LLAVE DE PASO
	VÁLVULA CHECK

Planta Baja - Bloque 1

Escala Gráfica:

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Instalaciones Sanitarias e Hidrosanitarias

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024



SIMBOLOGIA INSTALACIONES HIDRO- SANITARIAS

	BALL BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVCØ110mm
	BASS BAJANTE AGUAS SERVIDAS PVCØ110mm
	RED AGUA F. PVC Ø1/2"
	CAJA DE REVISION
	SUMIDERO DE PISO
	RED COMBINADA DE DESAGUE
	COLUMNA DE AGUA FRÍA
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	CALEFÓN ELÉCTRICO
	SALIDA DE AGUA
	MEDIDOR AGUA
	RED AGUA C. HIDRO 3 Ø1/2"
	LLAVE DE PASO
	VÁLVULA CHECK

Planta Alta - Bloque 1

Escala Gráfica:

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Instalaciones Sanitarias e Hidrosanitarias

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

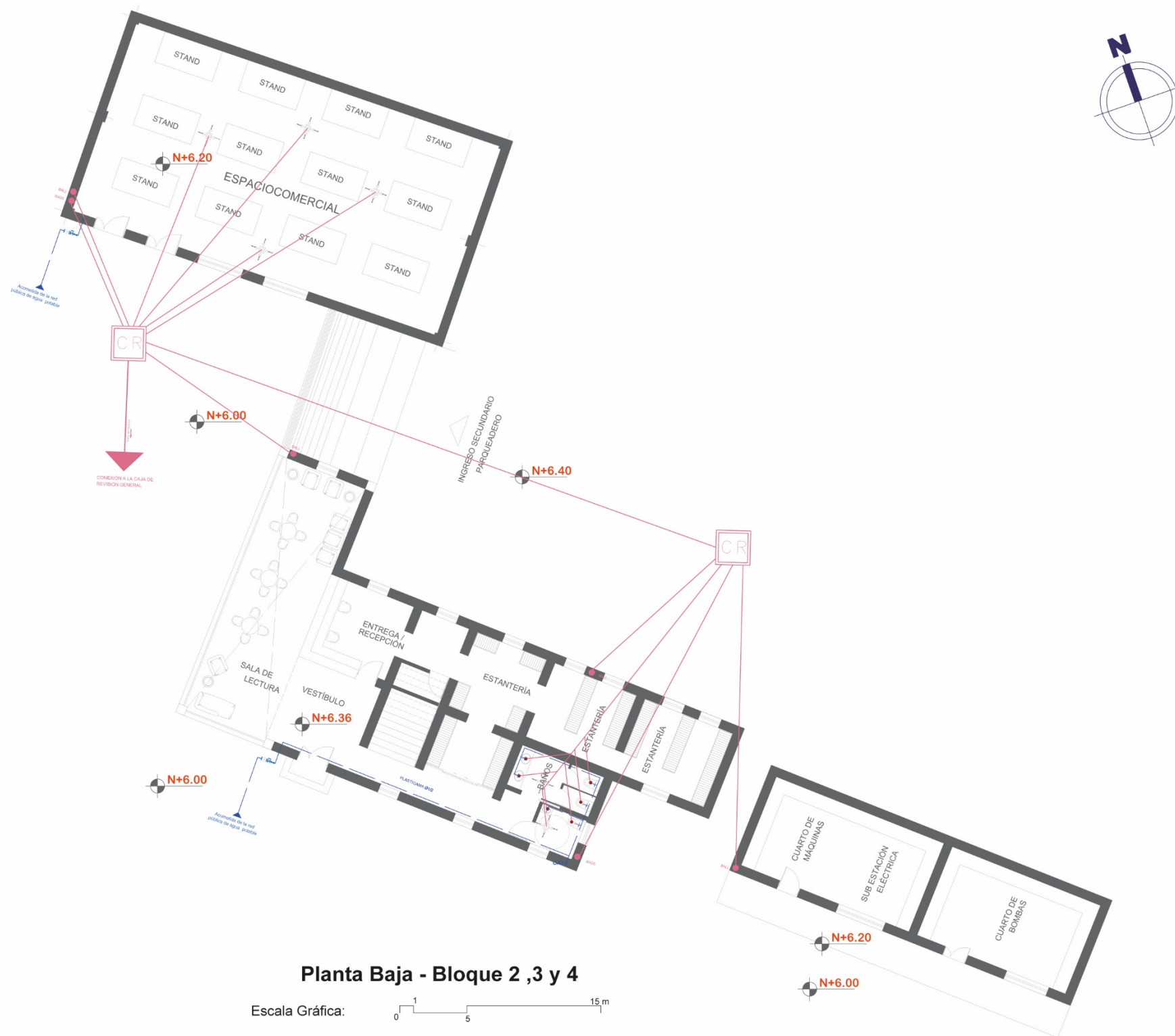
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024



SIMBOLOGIA INSTALACIONES HIDRO- SANITARIAS

	BALL	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVC Ø110mm
	BASS	BAJANTE AGUAS SERVIDAS PVC Ø110mm
	CAJA DE REVISION	RED AGUA F. PVC Ø1/2"
	SUMIDERO DE PISO	RED COMBINADA DE DESAGUE
	COLUMNA DE AGUA FRÍA	COLUMNA DE AGUA FRÍA
	COLUMNA DE AGUA CALIENTE	COLUMNA DE AGUA CALIENTE
	CALEFÓN ELÉCTRICO	CALEFÓN ELÉCTRICO
	SALIDA DE AGUA	SALIDA DE AGUA
	MEDIDOR AGUA	MEDIDOR AGUA
	RED AGUA C. HIDRO 3 Ø1/2"	RED AGUA C. HIDRO 3 Ø1/2"
	LLAVE DE PASO	LLAVE DE PASO
	VÁLVULA CHECK	VÁLVULA CHECK

Planta Baja - Bloque 2 ,3 y 4

Escala Gráfica: 0 1 5 15 m

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Instalaciones Sanitarias e Hidrosanitarias

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

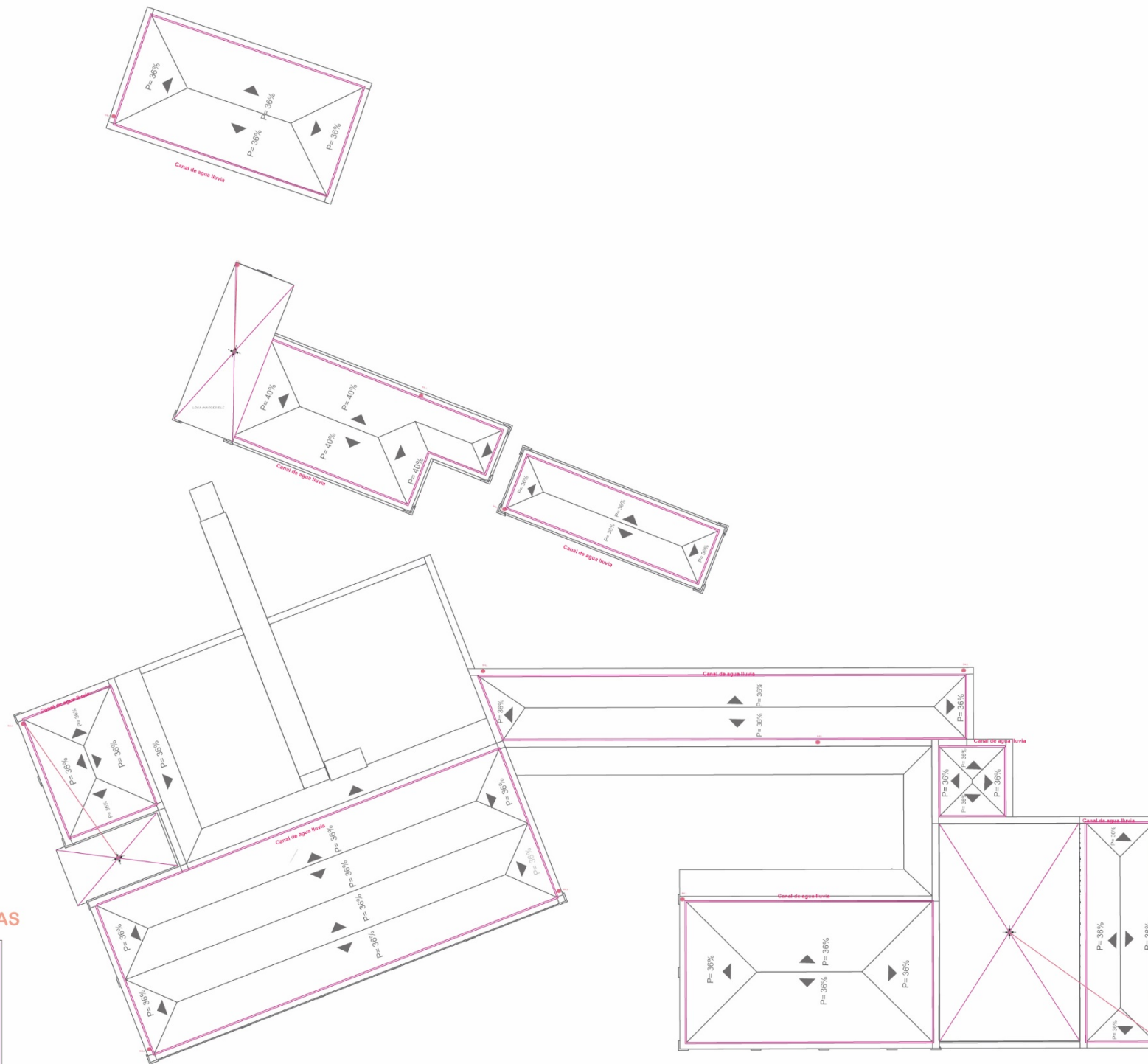
MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024



Planta de cubierta

Escala Gráfica: 0 1 5 15 m

SIMBOLOGIA INSTALACIONES HIDRO- SANITARIAS

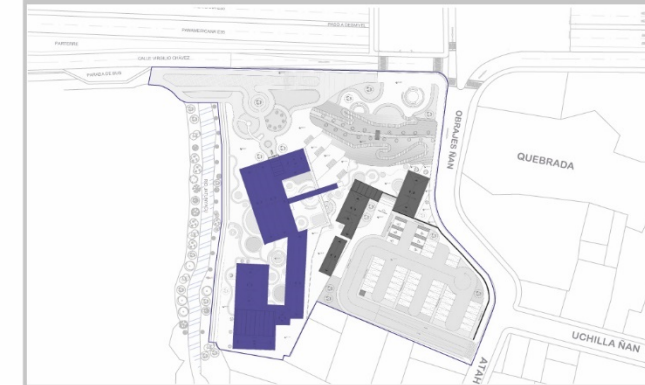
	BAJANTE AGUAS LLUVIAS PVCØ110mm
	BAJANTE AGUAS SERVIDAS PVCØ110mm
	RED AGUA F. PVC Ø1/2"
	CAJA DE REVISION
	SUMIDERO DE PISO
	RED COMBINADA DE DESAGUE
	COLUMNNA DE AGUA FRÍA
	COLUMNNA DE AGUA CALIENTE
	CALEFÓN ELÉCTRICO
	SALIDA DE AGUA
	MEDIDOR AGUA
	RED AGUA C. HIDRO 3/4"
	LLAVE DE PASO
	VÁLVULA CHECK

5.4.12. Visualizaciones 3D



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL
ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Visualizaciones 3d

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

ESCALA:

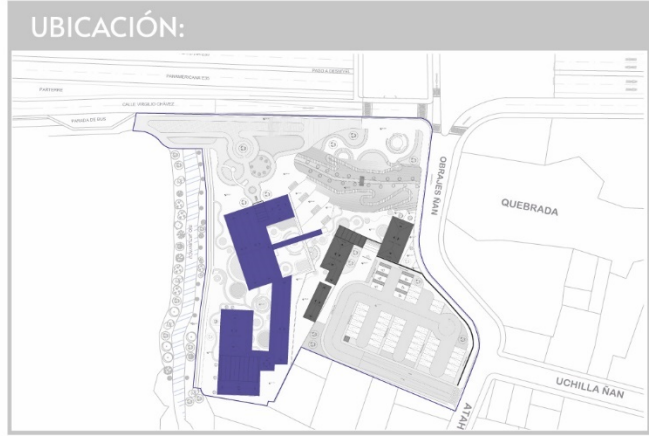
Indicadas

FECHA:

Julio 2024



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR - SEDE IBARRA



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Visualizaciones 3d

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

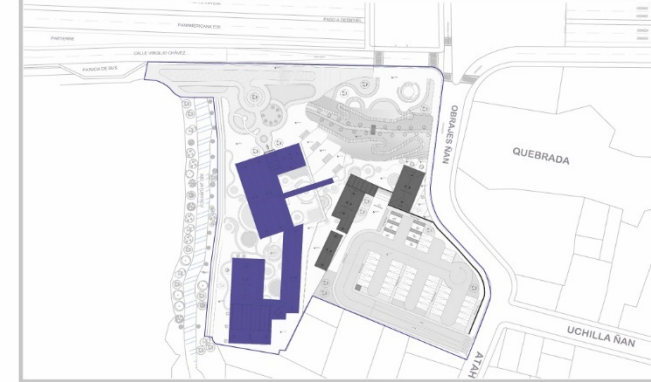
FECHA:

Julio 2024



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL
ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Visualizaciones 3d

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

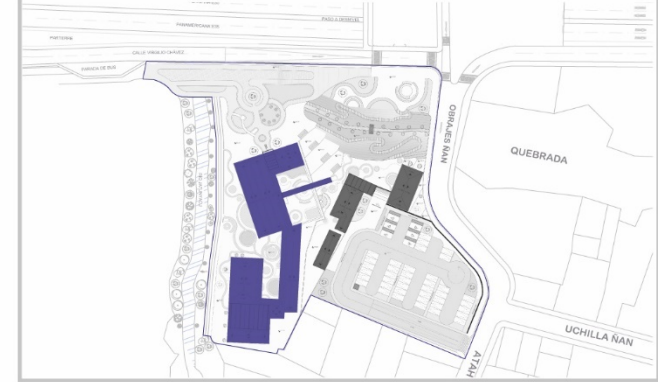
FECHA:

Julio 2024



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL
ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Visualizaciones 3d

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

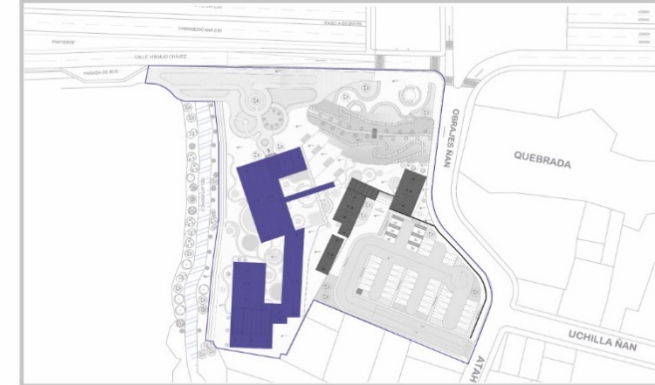
FECHA:

Julio 2024



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL
ECUADOR - SEDE IBARRA

UBICACIÓN:



DESCRIPCIÓN:

Rehabilitación Arquitectónica de la Antigua Fábrica San Miguel e Integración Urbana con el Río Jatunyacu en la Ciudad de Otavalo

CONTIENE:

Visualizaciones 3d

AUTOR:

Daniel Felipe Bolaños Lucero

ASESOR:

MTR. Juan Castillo

ESCALA:

Indicadas

FECHA:

Julio 2024

5.5. Conclusiones y Recomendaciones

5.5.1. Conclusiones

El proyecto de rehabilitación de la Fábrica San Miguel en Otavalo ha demostrado ser una intervención necesaria y estratégica para preservar y revitalizar un bien inmueble de significativo valor patrimonial. A través de un diagnóstico exhaustivo, se identificaron las condiciones actuales del edificio y su entorno, lo cual permitió proponer soluciones de diseño que integran la fábrica con el contexto urbano inmediato. Este enfoque no solo busca rescatar la edificación histórica, sino también dotarla de una nueva funcionalidad como espacio polifuncional, promoviendo actividades culturales, educativas y sociales. La transformación de la fábrica en un equipamiento multifacético subraya la importancia de la memoria histórica del sitio, a la vez que se adapta a las necesidades contemporáneas de la comunidad.

El diseño propuesto prioriza la accesibilidad universal, la seguridad y la movilidad, factores esenciales para asegurar que el espacio sea inclusivo y accesible para todos los habitantes de Otavalo y sus visitantes. La integración con el entorno urbano también se ha considerado cuidadosamente, creando conexiones con espacios públicos y áreas verdes, lo que enriquece la experiencia urbana y fomenta la cohesión social. La propuesta no solo preserva el patrimonio arquitectónico, sino que también lo reinterpreta para servir como un catalizador para el desarrollo económico y cultural en la región. Este enfoque equilibrado entre conservación y modernización destaca el potencial del patrimonio arquitectónico como recurso para el desarrollo sostenible.

5.5.2. Recomendaciones

Para asegurar un mejor desarrollo del proyecto, se recomienda la implementación de un plan de mantenimiento continuo que preserve tanto la integridad estructural como los valores históricos de la fábrica.

Además, es crucial promover la participación de la comunidad local en la gestión y uso del espacio, garantizando que las necesidades y aspiraciones de los residentes sean tomadas en cuenta y que el espacio se mantenga dinámico y relevante.

La educación y la sensibilización sobre la importancia del patrimonio y la historia local deben ser componentes clave del programa de actividades del nuevo equipamiento, fortaleciendo el sentido de identidad y pertenencia entre la población.

5.6. BIBLIOGRAFÍA

- Asamblea Nacional Constituyente de Ecuador. (2008). Constitución de la República de Ecuador. Recuperado de: https://www.asambleanacional.gob.ec/sites/default/files/documents/old/constitucion_de_bolsillo.pdf
- Briceño, M. (2018). Paisaje urbano y espacio público como expresión de la vida cotidiana. *Revista de Arquitectura (Bogotá)*, 20(2), 10-19. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2018.20.2.1562>
- Buchanan, A. (2014). "SÓLO PARA OBTENER INFORMACIÓN": JOHN RUSKIN Y LA ARQUEOLOGÍA DE LA ARQUITECTURA. *Quintana. Revista de Estudios do Departamento de Historia do Arte*(13), 35-78. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/653/65342954004.pdf>
- Buitelaar, E., Moroni, S., & De Franco, A. (2021). Building obsolescence in the evolving city. Reframing property vacancy and abandonment in the light of urban dynamics and complexity. *Cities*, 108, 102964. doi:10.1016/j.cities.2020.102964. Recuperado de: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264275120313123>
- COOTAD, Código Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización. Quito, Ecuador. Pub. L. No. Registro Oficial Suplemento 303, 1 (2010).
- Chávez, J. (2005). Metodología para el diagnóstico y restauración de edificaciones. *Revista de la Construcción*, 4(2), 47-54. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=127619745006>
- Collins, D., & Shantz, B. (2009). Public Spaces, Urban. *International Encyclopedia of Human Geography*, 517-522. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/B978-008044910-4.01099-3>
- Consejo Internacional de Monumentos y Sitios - ICO-MOS (1987). Carta de Cracovia. Principios para la Conservación y Restauración del Patrimonio Construido. Recuperado de: <https://culturapedia.com/2020/09/30/cartas-internacionales-patrimonio-cultural/>
- De Magalhães, C. (2015). Urban Regeneration. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences*, 919-925. doi:10.1016/b978-0-08-097086-8.74031-1
- Dosso, R. (2005). Recursos urbanos. Aportes y Transferencias, 9(2), 73-94. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/276/27690205.pdf>
- Eguiguren, J. (2009). Identificación y estimación de los riesgos a la seguridad y salud ocupacional, definiendo procedimientos de actuación en emergencias para una empresa Textilera (Tesis de Maestría). Universidad San Francisco de Quito. Recuperada de <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/1033/3/95072%20%28Tesis%29.pdf>
- El Español. (16 de Marzo de 2021). Anne Lacaton y Jean-Philippe Vassal, Premio Pritzker 2021. Recuperado el 18 de Noviembre de 2022, de El Español: https://www.lespanol.com/el-cultural/arte/arquitectura/20210316/anne-lacaton-jean-philippe-vassal-premio-pritzker/566445194_0.html
- Feria Toribio, J. M., & Ramos, J. S. (2017). Naturaleza y ciudad. Perspectivas para la ordenación de la infraestructura verde en los planes territoriales metropolitanos en España. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*(74), 117-141. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6093670>
- Fornes, J. (2009). Patrimonio industrial en peligro. *Arquitectura y Urbanismo*, XXX(2-3), 87-88. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376839857015>
- Francesco Paolo Protomastro, Perspectives of resilience for the abandoned industrial areas, *Transportation Research Procedia*, Volume 60, 2022, Pages 132-139, ISSN 2352-1465, <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.12.018>.
- GADMO (2019). Actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Otavalo - Provincia de Imbabura 2019. Equipo Municipal GADMO
- García, D. (07 de 06 de 2021). Rehabilitar para rehabilitar. Recuperado el 13 de 11 de 2022, de <http://www.rocagallery.com/es/rehabilitar-para-rehabitar>
- Haller, Andreas; Borsdorf, Axel, trad. 2021. "Montología urbana: ciudades de montaña como enfoque de investigación transdisciplinaria." *Cuadernos de Geografía: Re-vista Colombiana de Geografía* 30 (2): 509-523. <https://doi.org/10.15446/rcdg.v30n2.92865>

- Hernández, R. (2017). Rehabilitación de Ríos urbanos a través de la Infraestructura Verde. Caso de estudio Río Santiago, San Luis Potosí, S. L. P. (Tesis de Maestría). Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México.
- Kurochkina, V. (202). Urban water bodies as the basis for functioning of public spaces. E3S Web of Conferences, 217.
- Lapeña Gallego, Gloria. (2015). La ruina arquitectónica en el espacio urbano bajo la mirada del artista. Argos, 32(63), 145-162.
- Ley Orgánica de la Cultura, Pub. L. No. Registro Oficial Suplemento 913 (2016).
- Librandi, N. B. (2022). Ruinas como memoriales, ruinas como materiales: diálogos del cotidiano en el arte. II Jornadas Internacionales de Arte y Patrimonio. Buenos Aires.
- Litwin, B., Sorondo, R., & Uriburu Jaime. (2008). Pasos hacia una metodología de diseño. Buenos Aires: Nobuko.
- Mitchell, D., & Staeheli, L. (2009). Public Space. International Encyclopedia of Human Geography, 511-516.
- Magalhães, C. (2015). Urban Regeneration. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition), 919-925.
- Molla, L., Sagarna, M., Zabaleta, A., Aranburu, A., Antigüedad, I., & Uriarte, J. (2022). Methodology for assessing the vulnerability of built cultural heritage. Science of The Total Environment, 845.
- Montiel, A. T. (2014). John Ruskin vs Viollet le Duc. Conservación vs Restauración. ArtyHum. Revista digital de Artes y Humanidades, 3, 151-160. Obtenido de <https://www.aacademica.org/teresa.montiel.alvarez/4.pdf>
- Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G. 2681-P/Rev. Nogué, J. (2008). Paisajes de frontera. Los límites de la ciudad. Métopa, 58, 70-77.
- ONU Hábitat, "Carta Mundial del Derecho a la Ciudad, 2004". Revista Paz y Conflictos, No. 5 (2012): 184-196.
- Ordenanza para la regularización y control ambiental en la explotación de materiales áridos y pétreos mediante la aplicación del Sistema Único del Manejo Ambiental (SUMA), (GADMO, 2022).
- Ordoñez, J. T., Colmenares, F. A., Gincel, A., & Bernal, A. R. (2014). Migraciones de los Kichwas-Otavalo en Bogotá. Revista de Estudios Sociales(48), 43-56. .
- Palomino, M. (2017). Importancia del sector industrial en el desarrollo económico: Una revisión al estado del arte. Revista Estudios De Políticas Públicas, 3(1), 139–156. <https://doi.org/10.5354/repp.v5i0.46356>
- Perrozzi, A., Peñaloza, A., Guzmán, J., & Elnesser, N. (13 de Abril de 2020). Agua y ciudad: 6 casos sobre riberas urbanas.
- Pinto. (Director). (2015). Nuestra Historia - Desde 1913. [Video] Youtube. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=uqvLPWew004&t=52s>
- Protomastro, F. P. (2022). Perspectives of resilience for the abandoned industrial areas. Transportation Research Procedia, 60, 132-139.
- Pérez C., S., (2011). El desarrollo sostenible en la planificación de ciudades de montaña. Revista Geográfica Venezolana, 52(1),147-167.[fecha de Consulta 18 de Noviembre de 2022]. ISSN: 1012-1617.
- Quiroga, C. (1 de Abril de 2020). Laboratorio | Intervención y Arquitectura. Recuperado el 19 de Noviembre de 2022, de Notas CPAU:
- Rodríguez, R., (2007). Un Acercamiento Al Paisaje Urbano. Arquitectura y Urbanismo, XXVIII(3),28-31.[fecha de Consulta 23 de Noviembre de 2022]. ISSN: 0258-591X.
- Rhoden, L. F. (2017). Las contribuciones teóricas de Camillo Boito y de Gustavo Giovannoni y sus posibles aplicaciones en Brasil. Conversaciones... con Camillo Boito y Gustavo Giovannoni(4), 217-230.
- Rodríguez, R. (2007). UN ACERCAMIENTO AL PAISAJE URBANO. Arquitectura y Urbanismo, XXVIII(3), 28-31. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=376839853006>
- Schallmo, D. R. A., Brecht, L., Heilig, I., Kauffeldt, J. V., & Welz, K. (2012). Clarifying obsolescence: Definition, types, examples and decision tool. Manchester: The International Society for Professional Innovation Management (ISPIM).

- Senplades. (2021). Plan Nacional de Creación de Oportunidades 2021-2025. CNP-003- 2021, Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo
- Serna, Y. (2022). Renovación urbana y derecho a la ciudad: discursos y actores en torno a la renovación del espacio público en el centro histórico de Medellín. *Revista de Arquitectura*, 24(2). Obtenido de <https://www.proquest.com/docview/2721751462/FE2F0BB527574A62PQ/3>
- Sánchez, D. (2012). Metodología para la recuperación y puesta en valor del patrimonio industrial arquitectónico. Antiguas fábricas del Grao de Valencia. Valencia, España: Universitat Politècnica de Valencia.
- Torres Gilles, Claudia, Gallardo Frías, Laura, Maino Ansaldo, Sandro, Labra Mocarquer, Ricardo, & Soto Illanes, Valentina. (2018). ARQUITECTURA EN SILENCIO, EL VALOR DE LA RUINA INDUSTRIAL. *Universum (Talca)*, 33(1), 281-301.
- Torres, C. (2014). La rehabilitación arquitectónica planificada. *ARQ (Santiago)*(88), 33-35. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962014000300006>
- Torres, Claudia. (2014). La rehabilitación arquitectónica planificada. *ARQ (Santiago)*, (88), 30-35. <https://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962014000300006>
- Xueying, C., & Duan, J. (2022). What they talk about when they talk about urban regeneration: Understanding the concept 'urban regeneration' in PRD, China. *Cities*, 130.
- Yohani Dominik dos Santos Figueiredo, Marcia Aparecida Prim, Gertrudes Aparecida Dandolini, Urban regeneration in the light of social innovation: A systematic integrative literature review, *Land Use Policy*, Volume 113, 2022, 105873, ISSN 0264-8377, <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105873>. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0264837721005962>)
- Zarlenga, M. (2022). Políticas de regeneración urbana a través de la cultura en ciudades latinoamericanas. *EURE, Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 48(144).